सरस भारती

भाग-1

छठी कक्षा के लिए हिंदी की पाठ्यपुस्तक

अनिरुद्ध राय

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

मार्च 1997 : फाल्गुन 1918

PD 275T SD

एन सी ई आर टी के प्रकाशन विभाग के कार्यालय

एन.सी.ई.आर.टी. कैम्पस	108, 100 फीट रोड, होस्डेकेरे	नवजीवन ट्रस्ट भवन	सी.डब्ल्यू.सी. कैम्पस
श्री अरविंद मार्ग	हेली एक्सटेंशन, बनाशकरी III इस्टेज	डाकघर नवजीवन	32, बी टी रोड सुखचर
नई दिल्ली 110016	बैंगलूर 560085	अहमदाबाद 380014	24 परगना 743179

रु. 20.00

प्रकाशन प्रभाग मे सचिव, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसधान और प्रशिक्षण परिषद्, श्री अरविंद मार्ग, नई दिल्ली 110 016 द्वारा प्रकाशित तथा सौसिद्ध (दि लेजर पीपुल्स) सी 34, डी डी ए शैड, ओखला फेज-I, नई दिल्ली 110 020 द्वारा लेजर टाइपसैट होकर, क्वालिटी इन्टरप्राइजेज, 8246, नई अनाज मडी, दिल्ली 110 006 द्वारा मुद्रित।

प्राक्कथन

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 के लागू होने के साथ ही ऐसी शिक्षण-सामग्री की आवश्यकता का अनुभव किया जाने लगा जो इस नई शिक्षा नीति के उद्देश्यो की प्राप्ति में सहायक हो। इस नीति के अनुसार ऐसी शिक्षा की सकल्पना की गई है जो बाल केंद्रित हो और जिसमें बच्चों के सर्वांगीण विकास पर ध्यान दिया जाए। साथ ही इस शिक्षा-नीति मे भारत के राष्ट्रीय जीवन के लिए आवश्यक कुछ महत्त्वपूर्ण विषयों को केंद्रित शिक्षाक्रम के रूप मे स्थान दिया गया है। यह एक दूरगामी नीति है जिसके प्रभावी क्रियान्वयन से भारत के नव निर्माण में महत्त्वपूर्ण योगदान मिल सकेगा।

मातृभाषा की शिक्षा के द्वारा उपर्युक्त उद्देश्यो की प्राप्ति के लिए छठी कक्षा की हिंदी पाठ्यपुस्तक किशोर भारती भाग-I सन् 1987 मे तैयार की गई थी। पिछले वर्ष यह सोचा गया कि उक्त पुस्तक के मूल्यांकन और सशोधन के लिए विभिन्न विद्यालयो (केंद्रीय विद्यालय, नवोदय विद्यालय, दिल्ली प्रशासन के विद्यालय, पब्लिक स्कूल आदि) मे इस पुस्तक का प्रयोग करने वाले शिक्षकों से सुझाव माँगे जाएँ। इस दृष्टि से विभाग ने एक प्रश्नावली तैयार की। प्रस्तुत पुस्तक का प्रणयन शिक्षकों से प्राप्त सुझावो को ध्यान में रखकर किया गया है।

प्रस्तुत पुस्तक की प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित है :

(क) पाठ्यसामग्री का चुनाव छात्रों की बौद्धिक क्षमता, रुचि तथा उनके लिए उपयोगिता को दृष्टि मे रखकर किया गया है। साथ ही पाठों के चयन मे केंद्रिक शिक्षाक्रम में सम्मिलित विषयो पर विशेष ध्यान रखा गया है।

(ख) विविधता और रोचकता की दृष्टि से पुस्तक मे वर्णनात्मक तथा विचारात्मक निबंध, कहानी, यात्रा वृत्तांत, जीवनी, संस्मरण, एकाकी आदि गद्य की विभिन्न विधाओ के नमूने सम्मिलित किए गए है। साथ ही प्रकृति-सौदर्य, देश-प्रेम, नीति तथा कर्तव्य-भावना से परिपूर्ण कविताएँ भी दी गई है।

(ग) पाठ की अपेक्षाओ को पूरी तरह उभारने की दृष्टि से प्रत्येक पाठ के अत मे विस्तृत 'प्रश्न-अभ्यास' दिए गए है। इसमें 'बोध और विचार' स्तभ के प्रश्न छात्रो मे पठित वस्तु को समझने और उस पर विचार करने की योग्यता उत्पन्न करने मे सहायक होगे। 'भाषा-अध्ययन' मे दिए गए प्रश्न और अभ्यास छात्रो को पाठ्यवस्तु को समझने और भाषा का प्रभावी प्रयोग करने मे सहायता देगे। साथ ही उनसे उच्चारण, वर्तनी प्रयोग तथा वाक्यविन्यास सबंधी अशुद्धियाँ भी दूर हो सकेगी। 'योग्यता-विस्तार' शीर्षक के अंतर्गत दिए गए क्रियात्मक अभ्यास से छात्रों के सुनने, बोलने, पढ़ने और लिखने की योग्यताओ का विकास हो सकेगा। अंत मे 'शब्दार्थ और टिप्पणी' के अतर्गत पाठ में आए कठिन शब्दों के प्रसगगत अर्थ बताए गए है और टिप्पणी में उन प्रसगो, व्यक्तियो, अतर्कथाओ आदि को स्पष्ट किया गया है जो विशेष परिचय की अपेक्षा रखते है।

(घ) पुस्तक के अत मे एक 'शब्द-कोश' दिया गया है जिससे छात्रों मे हिंदी का शब्द-कोश देखने की कुशलता विकसित हो सके। इस शब्द-कोश में 'शब्दार्थ' के अंतर्गत लिए गए कठिन और अपरिचित शब्दो को अकारादि क्रम मे रखा गया है। अर्थ देते समय शब्द के केवल प्रसगगत अर्थ को ही लिया गया है। आवश्यक स्थानों पर अनेक समानार्थी शब्द दिए गए है जिनसे छात्र मिलते-जुलते अर्थवाले शब्दो मे अतर करना और उनमें से उपयुक्त शब्द का चुनाव करना सीख सकेगे। कोश मे शब्द-रचना की प्रक्रिया को समझाने का प्रयत्न भी किया गया है, जिससे छात्र इसका उपयोग शुद्ध वर्तनी और रचना आदि का अभ्यास करने के लिए कर सकेंगे।

इस पुस्तक का निर्माण सामाजिक विज्ञान और मानविकी शिक्षा विभाग के डॉ. अनिरुद्ध राय ने किया है, इसके लिए मैं उनके प्रति कृतज्ञता ज्ञापित करता हूँ। प्रस्तुत पुस्तक के निर्माण में हमें अनेक शिक्षाविदों, अनुभवी अध्यापको तथा भाषाशास्त्रियों का सहयोग मिला है, इसके लिए मैं उन्हे हृदय से धन्यवाद देता हूँ। जिन लेखको ने हमे अपनी रचनाएँ इस पुस्तक मे सम्मिलित करने की अनुमति दी है उनके प्रति हम आभार प्रकट करते है।

इस पुस्तक के विषय में अध्यापको और विद्यार्थियो की प्रतिक्रिया और सुझाव प्राप्त कर हमे प्रसन्नता होगी।

अशोक कुमार शर्मा
निदेशक
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसधान और प्रशिक्षण परिषद्

विद्यार्थियों से

सरस भारती का पहला भाग आपके हाथ मे है। यह मातृभाषा हिंदी की पाठ्यपुस्तक है। इस पुस्तक मे ऐसी कहानियाँ, कविताएँ, एकाकी, निबध आदि रखे गए है जो आप को रुचिकर लगेगे। पाठ्यपुस्तक में सकलित पाठो को पढने मे आप को आनद आएगा और आप की भाषा धीरे-धीरे विकसित होगी।

इस पुस्तक के पठन-पाठन मे आपके अध्यापक तो सहायता करेंगे ही पर इसमे ऐसे अनेक अश है जिन्हे आप अपने आप पढकर अच्छी तरह समझ सकते है। आपकी सहायता के लिए हम कुछ बाते नीचे दे रहे है। इन बातो पर ध्यान देकर आप इस पुस्तक से अधिक-से-अधिक लाभ उठा सकेगे

(क) भाषा का मूल रूप मौखिक है। जीवन के हर क्षेत्र में बोलने की आवश्यकता पड़ती है और हम अपने अधिकतर कार्य मौखिक अभिव्यक्ति द्वारा ही पूर्ण करते है। बोलना एक कौशल है और उचित अभ्यास से ही इसका विकास होता है। अत इस पुस्तक के पाठो को घर पर बोलकर पढने का अभ्यास कीजिए। इससे न केवल आप के बोलने का ढग सुधरेगा अपितु आपको पाठो के विचारो को समझने मे भी सहायता मिलेगी और आपकी पठनशक्ति बढेगी। बोलने के कौशल के विकास के लिए अपने उच्चारण पर ध्यान दीजिए। आप का उच्चारण न केवल शुद्ध होना चाहिए बल्कि स्पष्ट, सुश्रव्य, भावानुकूल भी होना चाहिए।

(ख) आप पाठो को अच्छे ढंग से बोलकर पढ़ने के साथ-साथ उनका मौन पठन भी कीजिए। इस प्रकार पढते हुए न तो आप के मुँह से आवाज निकलनी चाहिए और न ही होठ हिलने चाहिए। मौन पठन करने से आप अधिक गति से पढ सकेगे और पाठ के विचार भी आपकी समझ मे जल्दी और अधिक अच्छी तरह आते जाएँगे।

(ग) भाषा शब्दो से बनती है। आप अब तक हिंदी के हजारो शब्द जान गए है। इस पुस्तक मे कुछ नए शब्द आए है, जिनका अर्थ आप शायद नहीं जानते होंगे। आपकी सुविधा के लिए पुस्तक के प्रत्येक पाठ के अत में शब्दार्थ और टिप्पणी दी गई है। साथ ही पुस्तक के अत मे शब्द-कोश भी दिया गया है, जिसमे नए शब्दो के अर्थ दिए गए है। अध्यापक आपको इस शब्द-कोश का उपयोग करना सिखाएँगे। इस कोश से अधिक से अधिक लाभ उठाइए। यदि छठी कक्षा पास करते-करते आप इस शब्द-कोश के हर शब्द का अर्थ अच्छी तरह जान लेगे, उन्हे सही-सही लिख सकेगे और उन शब्दो का अपनी भाषा मे प्रयोग कर सकेगे तो आपकी भाषा की योग्यता सचमुच बढ़ जाएगी और आपको आगे की कक्षाओ में पढ़ने मे बडी सुगमता होगी।

(घ) भाषा यद्यपि शब्दों से बनती है पर शब्दो पर ही समाप्त नहीं हो जाती है। शब्दो का अर्थ जान लेना ही भाषा-ज्ञान नहीं है। शब्दों के परस्पर संबध से वाक्य बनते है और वाक्यो से अनुच्छेद। आपको मालूम होना चाहिए कि कोई शब्द या शब्दो का समूह वाक्य में क्या काम कर रहा है। इसके लिए भाषा का विश्लेषण अर्थात् भाषा के विभिन्न पक्षो को अलग-अलग समझना भी जरूरी है। हमने इसके लिए प्रत्येक पाठ के अत मे भाषा-अध्ययन, शीर्षक से कुछ अभ्यास दिए है। उन अभ्यासों को भली-भाँति समझकर पूरा करने से आपकी भाषा सुधरेगी और आप अपनी बात को अधिक प्रभावशाली ढग से कह सकेंगे और लिख सकेंगे।

(ङ) लेखक या कवि शब्दो के द्वारा कुछ कहना चाहता है। उसके विचारो और भावो को समझने की कोशिश कीजिए। इसके लिए शब्दों में निहित विचारो तक जाने की आवश्यकता है। पढते हुए सोचने का काम जारी रखिए। बिना समझे रटने की कोशिश मत कीजिए। लेखक या कवि की बात को भली प्रकार समझकर उस पर अपने ढंग से विचार कीजिए।

(च) प्रत्येक पाठ के अत मे 'योग्यता-विस्तार' शीर्षक से कुछ अभ्यास दिए गए है। इस प्रकार के अभ्यास पाठो से मिली आपकी जानकारी को और समृद्ध और विस्तृत करेगे। साथ ही ये आपको अतिरिक्त जानकारी प्राप्त करने के लिए भी प्रेरित करेगे। इन अभ्यासो मे कई जगह आपसे पाठ के विषय से सबधित कोई पुस्तक या उसका कोई अश विशेष पढने के लिए कहा गया है। भाषा-योग्यता बढाने का सबसे अच्छा मंत्र है पढना, पढना और पढना। इसलिए आप पढ़े, खूब पढे। आपके विद्यालय मे पुस्तकालय अवश्य होगा। यदि किसी विषय पर कोई पुस्तक विद्यालय के पुस्तकालय मे नही है या किसी कारण से वह आपको मिल नहीं सकती तो उसके लिए अपने अध्यापक, पुस्तकालयाध्यक्ष या प्रधानाचार्य से प्रार्थना कीजिए। वे अवश्य ही आपकी मॉग पूरी करने का यत्न करेगे।

कुछ अभ्यासो मे लेखन-कार्य पर बल दिया गया है। इनके माध्यम से आप अपनी लिखित अभिव्यक्ति को विकसित कर सकेगे।

(छ) भाषा किसी एक व्यक्ति की सपत्ति नहीं है, वह समाज की उपज है। भाषा पढते समय हमारे अदर अच्छे सामाजिक गुणो का भी विकास होना चाहिए। इन गुणो में सबसे प्रमुख है सहयोग की भावना। इसलिए सबके साथ मिलजुलकर सीखिए। आप अकेले जितना सीखेगे उससे कहीं अधिक औरो के साथ काम करके सीख सकेगे। किसी पुस्तक मे अच्छी बात पढने पर उसके बारे मे अपने साथियो को बताना न भूले। इसी प्रकार अपनी कठिनाइयॉ बिना झिझक के औरो के सामने रखिए और दूसरों के अनुभव से सीखिए।

भाषा का मुख्य उद्देश्य ज्ञान और आनंद की प्राप्ति है। हमे विश्वास है कि आप इस पुस्तक के सभी पाठो को लगन से पढेगे ताकि हिंदी के अध्ययन से आपको ज्ञान भी मिले और उल्लास भी।

आभार

इस पुस्तक के निर्माण मे कृपापूर्ण योगदान के लिए राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसधान और प्रशिक्षण परिषद् निम्नलिखित विद्वानों के प्रति कृतज्ञता ज्ञापित करती है :

श्री निरजन कुमार सिह, डॉ आनंद प्रकाश व्यास, प्रोफेसर माणिक गोविंद चतुर्वेदी, प्रोफेसर कैलाशचद्र भाटिया, डॉ श्यामबिहारी राय, डॉ. कृष्ण कुमार गोस्वामी, डॉ मानसिह वर्मा, श्रीमती सयुक्ता लूदरा, श्री प्रभाकर द्विवेदी, डॉ इंद्रसेन शर्मा, डॉ जयपाल सिह तरंग, डॉ कमल सत्यार्थी, डॉ सुरेश पत, डॉ देवराज पथिक, डॉ (श्रीमती) सुधा सक्सेना, श्री राजकुमार, कुमारी इंद्रा सक्सेना, डॉ (श्रीमती) पुष्पलता श्रीवास्तव और डॉ (कु) नीरा नारग।

पाठ-सूची

1. एक हमारा ऊँचा झंडा, एक हमारा देश

एक हमारा ऊँचा झंडा, एक हमारा देश,
इस झंडे के नीचे निश्चित एक अमिट उद्देश्य।
देखा जागृति के प्रभात में एक स्वतंत्र प्रकाश,
फैला है सब ओर एक-सा एक अतुल उल्लास।
कोटि-कोटि कंठों में कूजित एक विजय-विश्वास,
मुक्त पवन में उड़ उठने का एक अमर अभिलाष !
सबका सुहित, सुमंगल सबका, नहीं वैर-विद्वेष,
एक हमारा ऊँचा झंडा, एक हमारा देश।
कितने वीरों ने कर-करके प्राणों का बलिदान,
मरते-मरते भी गाया है इस झंडे का गान।
रक्खेंगे ऊँचे उठ हम भी अक्षय इसकी आन,
चक्खेंगे इसकी छाया में रस-विष एक समान !
एक हमारी सुख-सुविधा है, एक हमारा क्लेश,
एक हमारा ऊँचा झंडा, एक हमारा देश।
मातृभूमि की मानवता का जाग्रत जयजयकार,
फहर उठे ऊँचे से ऊँचे यह अविरोध, उदार।
साहस, अभय और पौरुष का यह सजीव संचार,
लहर उठे जन-जन के मन में सत्य अहिंसा प्यार !

अगणित धाराओ का संगम, मिलन तीर्थ-सदेश,
एक हमारा ऊँचा झंडा, एक हमारा देश।

— सियारामशरण गुप्त

प्रश्न-अभ्यास

बोध और सराहना

1. कवि ने इस कविता में 'एक' शब्द को बार-बार क्यो दोहराया है?
2 'कोटि-कोटि कंठो में कूजित एक विजय-विश्वास' पक्ति मे क्या शब्द सौदर्य है?
3. 'चक्खेंगे इसकी छाया मे रस-विष एक समान' पक्ति से मिलते-जुलते भाव वाली अन्य पक्ति इस कविता में कौन-सी है?
4 कविता की किन पक्तियो का आशय है
(क) हमारे राष्ट्र का उद्देश्य सबका हित-चिंतन और सबके कल्याण की भावना है।
(ख) कवि अभिलाषा करता है कि जन-जन के मन मे सत्य और अहिंसा के प्रति प्रेम भाव बढे।
5. 'मातृभूमि की मानवता का जाग्रत जयजयकार' पक्ति का अर्थ है
(क) मातृभूमि के मानवीय गुणो का जयघोष।
(ख) मातृभूमि का जयजयकार करके मानवता को जगाना।
(ग) मातृभूमि की विजय पर हर्ष-उल्लास व्यक्त करना।
(घ) मातृभूमि मे मानवता का प्रचार करना।
6 भाव स्पष्ट कीजिए
(क) रक्खेगे ऊँचे उठ हम भी अक्षय इसकी आन।

(ख) एक हमारी सुख सुविधा है, एक हमारा क्लेश।

(ग) अगणित धाराओ का संगम, मिलन तीर्थ-सदेश।

योग्यता-विस्तार

1 देश की मान रक्षा के लिए अपने प्राणो का बलिदान करने वाले कुछ शहीदो के कुछ वीरतापूर्ण कार्यों का वर्णन कीजिए।

2 'विजयी विश्व तिरंगा प्यारा, झडा ऊँचा रहे हमारा।' स्वतत्रता प्राप्ति से पूर्व लिखा गया एक प्रसिद्ध झडा-गीत है जिसके रचयिता श्यामलाल पार्षद थे। पूरा गीत एक चार्ट पेपर पर लिखकर कक्षा मे लगाइए।

3 राष्ट्रीय भावनाओ की कुछ कविताओ का संकलन कीजिए।

4 हमारे राष्ट्रीय झडे के विकास की कहानी लिखिए। इस संबंध मे अपने शिक्षक तथा पुस्तकालय से आवश्यक जानकारी प्राप्त कीजिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

अमिट – न मिटने वाला

कोटि-कोटि कठो मे कूजित – करोडो स्वरो मे गूँजता हुआ

मुक्त पवन – आजाद देश की हवा

अभिलाष – अभिलाषा

सुहित – भलाई

सुमंगल – कल्याण

अक्षय – कभी नष्ट न होने वाला

आन – मर्यादा, गौरव

रस-विष – अमृत और विष, सुख और दु ख

कलेश – दु ख-दर्द

अविरोध – अड़चन के बिना, बिना विरोध के

सजीव सचार – जीता-जागता, प्रवाह

अगणित धाराओं का सगम – एकाधिक धाराओ का जिस स्थान पर मिलन होता है उसे संगम कहते है एव उसे तीर्थ के रूप मे पूजते है

मिलन तीर्थ – भारत मे अनेक सस्कृतियों, जातियो, धर्मों और भाषाओ का सगम हुआ है। इसीलिए उसे अगणित धाराओं का सगम, मिलन तीर्थ कहा गया है

2. अहिंसा की विजय

एक बार महात्मा बुद्‌ध मगध की राजधानी राजगृह से चलकर श्रावस्ती पहुँचे। श्रावस्ती कोसल की राजधानी थी। वर्तमान अयोध्या के आसपास का प्रदेश उस समय कोसल कहलाता था। वहाँ का राजा प्रसेनजित महात्मा बुद्‌ध का शिष्य था।

श्रावस्ती पहुँचने पर महात्मा बुद्‌ध ने राजा को बड़ा व्याकुल पाया। पूछने पर राजा ने कहा, "भगवन्, अंगुलिमाल डाकू से मेरी प्रजा बड़ी त्रस्त है। इसी से मै बहुत चिंतित हूँ। क्या करूँ, कुछ समझ में नहीं आता।"

महात्मा बुद्‌ध ने राजा को धीरज बँधाया और कहा कि मै तुम्हारी चिंता दूर करूँगा।

अंगुलिमाल बड़ा भयंकर डाकू था। उसके अत्याचार से प्रसेनजित की प्रजा त्राहि-त्राहि कर रही थी। उसने हज़ार आदमियों की हत्या करने की प्रतिज्ञा कर रखी थी। परतु वह कितने आदमी मार चुका, इसका हिसाब रखना उसके लिए कठिन था। इसके लिए उसने एक युक्ति निकाली। वह जब किसी का वध करता तो उसकी एक अंगुली काट लेता। इस प्रकार उसके पास अंगुलियों की एक माला-सी बनती जा रही थी, जिसे वह गले में डाले रहता। इसी कारण उसका नाम अंगुलिमाल पड गया था।

अंगुलिमाल का नाम सुनकर लोग काँप उठते थे। वह जिधर निकल जाता, चीख-पुकार मच जाती। उसकी क्रूरता की कहानियाँ दूर-दूर के प्रदेशों

मे भी फैल गई थी।

प्रसेनजित से विदा लेकर महात्मा बुद्ध उस जंगल की ओर चल पड़े जिसमें अंगुलिमाल रहता था। जहाँ जंगल शुरू होता था, वहाँ राजा की ओर से पहरेदार तैनात था, जो उधर जानेवालों को सावधान कर देता और उन्हें रोक देता। महात्मा बुद्ध भी जब उस ओर से चले तो पहरेदार उनके पास पहुँचा। वह जानता था कि बुद्ध जैसे महात्मा का कोई कुछ बिगाड़ नहीं सकता परंतु वह अपना कर्तव्य समझकर बुद्ध के चरण पकड़कर बोला, "महाराज, उधर भयंकर डाकू अंगुलिमाल रहता है। उससे प्राणों को खतरा है। कृपया उधर न जाएँ।"

महात्मा बुद्ध हँसे और उन्होंने पहरेदार के सिर पर हाथ फेरते हुए कहा, "मेरे लिए किसी प्रकार की चिंता न करो।" फिर वे आगे बढ़ गए।

दोपहर का समय था। महात्मा बुद्ध कुछ थक-से रहे थे, पर वे रुके नहीं, आगे बढ़ते गए।

आदमी आदमी को मारता क्यों है? जीव जीव को देखकर प्रसन्न क्यों नहीं होता ? इन्हीं बातों पर विचार करते हुए महात्मा बुद्ध जंगल की राह पर बढ़े जा रहे थे कि अचानक उन्हें किसी की कठोर और भारी आवाज़ सुनाई दी, "ठहर जा !"

महात्मा बुद्ध आगे बढ़ते गए। थोड़ी देर में ही वे शब्द फिर सुनाई पड़े, "ठहर जा!"

महात्मा बुद्ध रुक गए। तुरंत ही घनी झाडियाँ चीरती हुई एक विकराल मूर्ति आ खडी हुई। ऊँचा कद, काला शरीर, भयानक चेहरा, लाल आँखें, बिखरे बाल, बडी-बडी मूँछे, लंबी मज़बूत भुजाएँ, चौड़ा सीना, हाथ में कटार। निश्चय ही यह मनुष्य नहीं, कोई दैत्य था। उसके गले में अगुलियों की माला देखकर बुद्ध को पहचानते देर न लगी कि यही अंगुलिमाल डाकू है।

महात्मा बुद्ध ने उस पर अपनी दृष्टि डाली। उनकी नजर मे भय न था, प्यार था। उन्होंने प्रेमपूर्वक उस भयानक डाकू से कहा, " मै तो ठहर गया, तू कब ठहरेगा?

अंगुलिमाल चकित हो उठा। उसके सामने आनेवालों की हमेशा भय से घिग्घी बँध जाया करती थी। आज तक उसे कोई ऐसा आदमी न मिला था जिसने उससे आँख से आँख मिलाकर बात की हो। यह कौन है, जो डरना तो दूर रहा, शांतिपूर्वक मुसकरा रहा है?

महात्मा बुद्ध फिर बोले, "बोल, कब ठहरेगा तू?"

अंगुलिमाल पर जादू का-सा असर हुआ। वह विनीत स्वर मे बोला, "महात्मन्, मैं आपकी बात नहीं समझ सका।"

बुद्ध बोले, "अरे, जीवन मे तो जन्म से मरण तक वैसे ही बहुत दुख है। तू उसे अपनी क्रूरता के कारनामों से और क्यों बढ़ा रहा है? मै ज्ञान प्राप्त कर बंधन से छूट गया पर तू मार-काट का काम अभी भी करता जा रहा है, इनसे कब छुट्टी लेगा? बोल, कब ठहरेगा तू?"

वह डाकू जिसने डर कभी न जाना था, जिससे सारी दुनिया काँपती थी, आज एक निरस्त्र महात्मा के तेज से काँप रहा था। सहसा वह बुद्‌ध के चरणों में गिर पड़ा और बोला, " महात्मन्, मुझे राह दिखाएँ, मेरे सामने अँधेरा-ही-अँधेरा है।"

बुद्‌ध ने उसको शांति, दया और प्रेम का उपदेश दिया। अंगुलिमाल

की आँखें खुल गई। उसके मन का अधकार दूर हो गया। उसने अगुलियो की माला तोड डाली और कटार दूर फेंक दी।

अगुलिमाल ने हिसा का जीवन सदा के लिए त्याग दिया और वह भगवान् बुद्ध का शिष्य बन गया।

— भगवतशरण उपाध्याय

प्रश्न–अभ्यास

बोध और विचार

1 राजा प्रसेनजित की चिता का क्या कारण था?
2 डाकू का नाम अगुलिमाल क्यो पडा?
3 जगल जाते समय भगवान् बुद्ध के मन मे क्या-क्या प्रश्न उठ रहे थे?
4. लेखक ने अगुलिमाल की विकराल मूर्ति का चित्र किन शब्दों मे खींचा है?
5 'मै तो ठहर गया, तू कब ठहरेगा?' इस वाक्य से महात्मा बुद्ध क्या कहना चाहते थे?
6 महात्मा बुद्ध ने अगुलिमाल को हिंसा के रास्ते से हटाने के लिए क्या समझाया?
7. अगुलिमाल का हृदय-परिवर्तन किस प्रकार हुआ?
8. इस कहानी का उद्देश्य है .
   (क) डाकू-समस्या का हल प्रस्तुत करना।
   (ख) पाप से पापी को बडा बताना।
   (ग) क्रूरता पर प्रेम का प्रभाव दिखाना।
   (घ) बौद्ध धर्म का प्रचार करना।

भाषा-अध्ययन

1 नीचे लिखे शब्दो को बोलकर पढिए

प्रसेनजित, प्रतिज्ञा, प्रदेश, प्राण, प्रकार, प्रसन्न, प्रेम

ध्यान दीजिए

'प्र' मे 'प्' + 'र' का योग है। इसमे 'प्' का उच्चारण बिना स्वर के और उसके तुरंत बाद 'र' का उच्चारण स्वर सहित होगा, जैसे प्रजा, प्राचीन, प्रिय, प्रीति, प्रेरणा, प्रोत्साहन, प्रौढ। संयुक्त ध्वनियो वाले निम्नलिखित शब्दो का शुद्ध उच्चारण कीजिए

व्याकुल, ध्यान, बुद्ध, क्रूरता, त्याग।

2 निम्नलिखित वाक्य को ध्यानपूर्वक पढिए ·

तुरत ही घनी झाडियाँ चीरती हुई एक विकराल मूर्ति आ खडी हुई। ऊँचा कद, काला शरीर, भयानक चेहरा, लाल आँखे, बिखरे बाल, बडी-बडी मूँछे, लबी मजबूत भुजाएँ, चौडा सीना, हाथ मे कटार। इस वाक्य में प्रभावशाली विशेषणों के प्रयोग से हमारे मन मे अगुलिमाल का सजीव चित्र खिच जाता है।

इस अश में आए विशेषण और संज्ञा शब्द (विशेष्य) छॉट कर लिखिए

विशेषण	संज्ञा
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

3. नीचे लिखे वाक्यो को ध्यान से पढिए और रेखाकित शब्दो के अर्थ का अतर अपने शब्दो मे लिखिए

- अचानक उन्हे किसी की कठोर और भारी आवाज सुनाई दी, "ठहर जा।"
- उन्होने प्रेमपूर्वक उस भयानक डाकू से कहा, "मै तो ठहर गया, तू कब ठहरेगा?"

4 नीचे लिखे पहले दो वाक्यो मे पुनरुक्त (एक शब्द की आवृत्ति) शब्दो के बीच जिन्हे रेखाकित किया गया है, योजक चिह्न (हाइफन) का प्रयोग किया गया है, जबकि तीसरे और चौथे वाक्यो में ऐसे ही पुनरुक्त शब्दो के बीच ऐसा कोई चिह्न नहीं है। इस अतर को स्पष्ट कीजिए

(क) उसके अत्याचार से प्रसेनजित की प्रजा त्राहि-त्राहि कर रही थी।

(ख) उसकी क्रूरता की कहानियाँ दूर-दूर के प्रदेशों मे भी फैल गई थीं।

(ग) आदमी आदमी को क्यों मारता है?

(घ) जीव जीव को देखकर प्रसन्न क्यों नही होता?

5 नीचे लिखे मुहावरो के अर्थ लिखकर इनका वाक्यो मे प्रयोग कीजिए
कॉप उठना, घिग्घी बॅध जाना, ऑखें खुलना, ऑख से ऑख मिलाना।

योग्यता-विस्तार

इस कहानी में लेखक ने कुछ शब्दो द्वारा अंगुलिमाल के रूप का चित्र खीचा है। उसकी तुलना मे महात्मा बुद्ध के रूप का शब्द-चित्र प्रस्तुत कीजिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

त्रस्त – डरा हुआ

विकराल – भयकर, भीषण

क्रूरता – निर्दयता

कारनामा – करतूत

निरस्त्र – बिना हथियार के, निहत्था

त्राहि-त्राहि करना – बेबस होकर रक्षा के लिए पुकारना

घिग्घी बँध जाना – भयभीत होने पर मुँह से ठीक प्रकार से शब्द न निकलना

मेरे पड़ोस में दो बच्चे रहते है– प्रदीप और भुवन। प्रदीप जब कभी मेरे पास आता है, पहले हाथ जोड़कर नमस्ते करता है, फिर 'चाचा जी' कहकर मुझसे बात करता है। बड़े ही मृदुल और शांत स्वर में वह बोलता है। किंतु भुवन दूसरी ही तरह से बात करता है। दूर से ही चिल्लाता हुआ आता है, "मुन्नी के बाबूजी, आपको मेरे बाबूजी बुला रहे हैं।"

आसपास के सभी लोग प्रदीप की प्रशंसा करते नही थकते और भुवन के व्यवहार पर सबको हँसी आ जाती है। यों भुवन पढ़ने मे तेज़ है और प्रदीप की अपेक्षा उसका स्वास्थ्य भी अधिक अच्छा है, फिर भी लोगों की प्रशंसा का पात्र प्रदीप ही है। इसका कारण यह है कि प्रदीप का बोल-व्यवहार लोगो का मन लुभा लेता है। दूसरे शब्दों में यो कहें कि प्रदीप का व्यवहार शिष्ट है जबकि भुवन का अशिष्ट।

समाज में सभ्य बनकर रहने के लिए शिष्टाचार के नियम अवश्य जानने चाहिए और उन्हे अपनी आदत में सम्मिलित कर लेना चाहिए। यह भी ध्यान रखना चाहिए कि अलग-अलग समाजों में शिष्टाचार के नियम भिन्न-भिन्न हैं, यद्यपि उनके आधार प्राय. समान ही है।

शिष्टाचार का सबसे पहला गुण है, विनम्रता। हमारी वाणी में, हमारे व्यवहार मे विनम्रता घुली होनी चाहिए। इसीलिए किसी बडे के बुलाने पर 'हाँ,' 'अच्छा', 'क्या' न कहकर 'जी हाँ' या 'जी नहीं' कहना चाहिए। किसी

की बात का उत्तर ऐसे नही देना चाहिए कि सुननेवालो को लगे कि लट्ठ मारा जा रहा है।

विनम्रता केवल बड़ो के प्रति नही होती। बराबर वालों और अपने से छोटों के प्रति भी नम्रता और स्नेह का भाव होना चाहिए। सभी से बोलते हुए हमारी वाणी में मिठास रहनी चाहिए, कटुता या कर्कशता नही।

विनम्रता केवल भाषा की वस्तु नहीं। हमारे कर्म में भी विनम्रता होनी चाहिए। अपने यहाँ किसी के आने पर हमें उसका प्रसन्नता से स्वागत और

यथोचित सत्कार करना चाहिए। अपने से बड़े व्यक्तियों के बैठ जाने के बाद ही हमे बैठना चाहिए। महिलाओं के प्रति हमारे व्यवहार मे और भी विनम्रता का होना आवश्यक है। बस या रेल मे किसी महिला को खड़ी देखकर अपनी सीट उन्हें बैठने के लिए दे देना शिष्ट आचरण है।

अपने से बडे व्यक्तियों के समाज मे ठहाका लगाकर हँसना या ज़ोर से बोलना अनुचित माना जाता है। इसी प्रकार बडे लोगों के साथ चलते समय उनके आगे चलने लगना भी अशिष्टता है। हाँ, उनके लिए झट-से आगे होकर दरवाज़ा खोल देना या राह दिखाना शिष्ट व्यवहार है।

विनम्रता और दीनता में अतर है। विनम्र होते हुए भी हम अपने स्वाभिमान की रक्षा कर सकते है। विनम्र व्यवहार का अर्थ चापलूसी नही है। यदि कभी यह महसूस हो कि जिसके प्रति हम विनीत हैं वह हमारा तिरस्कार कर रहा है अथवा हमे दीन-हीन जानकर हमारे प्रति दया की भावना प्रकट कर रहा है, तो उसकी कृपा प्राप्त करने की चेष्टा हमें नहीं करनी चाहिए।

शिष्टाचार का दूसरा विशेष गुण है दूसरो की निजी बातों मे दखल न देना। हर व्यक्ति का अपना एक निजी जीवन होता है। इसीलिए हमे अकारण किसी से उसका वेतन, उम्र, जाति, धर्म आदि पूछने से बचना चाहिए। यदि कोई कुछ लिख रहा है तो झॉक-झाँककर उसे पढ़ने की चेष्टा करना उजड्डपन कहा जाएगा। किसी के घर या दफ़्तर जाने पर उसकी वस्तुओं को बिना पूछे उलटने-पलटने लगना अशिष्टता है।

किसी का नाम लेने या लिखने के पहले श्री, श्रीमती या कुमारी लगाना अच्छी आदत है। कुछ लोग इनके स्थान पर पंडित, डॉक्टर, बाबू, लाला, मियाँ,

मिर्ज़ा—जब जैसी आवश्यकता होती है, लगाते हैं। इसी तरह कुछ लोग नाम के बाद 'जी' लगाते है।

यदि कोई कुछ कष्ट या असुविधा उठाकर हमारे लिए कोई काम करता है तो हमें उसके प्रति अपनी कृतज्ञता अवश्य प्रकट करनी चाहिए। इसका सबसे सरल तरीका है उसे धन्यवाद देना। यदि बस या रेल में कोई अपनी जगह हमे बैठने के लिए देता है तो उसे धन्यवाद अवश्य देना चाहिए। 'धन्यवाद' शब्द बोलते समय ऐसा लगना चाहिए कि हम उसे हृदय से धन्यवाद दे रहे हैं, केवल ऊपर-ऊपर से नही।

औरों के साथ भोजन करते समय हमें विशेष सावधानी बरतनी चाहिए। हमें खाने में अधीरता नहीं दिखानी चाहिए। चबाने मे मुँह से आवाज करना अच्छा नही माना जाता। अपने से बडों के भोजन समाप्त कर देने पर भी खाते रहना उचित नही है। यदि हमारे घर कोई अतिथि भोजन कर रहे हों तो उनकी रुचि का भोजन बनवाना उचित है। पर जब वे खा रहे हो तब उनके मना करने पर भी रोटी, पूड़ी, सब्जी आदि उनकी थाली में ज़बरदस्ती नही डालनी चाहिए।

शिष्टता का तीसरा आधार अनुशासन का पालन है। अनुशासन समाज के नैतिक नियमों का भी हो सकता है और कानून की धाराओं का भी। उदाहरण के लिए किसी मंदिर, गुरुद्वारे या मस्जिद में जाने के पहले जूते उतार देना धार्मिक अनुशासन का पालन है। सड़क पर बाई ओर चलना या जहाँ जाना मना हो, वहाँ न जाना, कानून के अनुशासन का पालन है। समय का पालन करना सामाजिक नियमों का पालन है। ठीक समय पर कहीं पहुँचना

अनुशासन भी सिखाता है और लाभ भी पहुँचाता है।

हमे हर तरह के अनुशासनों का सामान्य ज्ञान होना ही चाहिए। जैसे, किसी सभा में शोर मचाना अनुचित है। किसी वक्ता को अपनी बात कहने का मौका न देना अशिष्टता है। राष्ट्रगान के अवसर पर बैठे रहना या चलना या झूमना अशिष्ट व्यवहार है। जहाँ सब लोग बैठे हों वहाँ लेट जाना या पैर फैलाकर बैठना बहुत अनुचित है। कभी-कभी थक जाने पर इच्छा होती है कि कुरसी पर पैर रखकर बैठें या चारपाई पर निढाल होकर पड़े रहें। अन्य लोगों की उपस्थिति में हमें अपनी ऐसी इच्छा को दबा देना चाहिए। अपने मन को संयम में रखना शिष्ट व्यवहार के लिए अत्यंत आवश्यक है।

संक्षेप मे हम कह सकते हैं कि शिष्टाचार वह व्यवहार है जिसके करने पर दूसरो के तथा अपने मन को प्रसन्नता होती है। इसके विपरीत अशिष्ट व्यवहार से दूसरो का दिल दुखता है और उससे अंत मे हानि भी होती है।

— रामाज्ञा द्विवेदी 'समीर'

प्रश्न-अभ्यास

बोध और विचार

1. शिष्टाचार की दृष्टि से स्तभ 'क' को स्तभ 'ख' से मिलाइए

क	ख
छोटो के प्रति	आदर
बडो के प्रति	मिठास
सहायता करने वाले के प्रति	विनम्रता

वाणी मे	कृतज्ञता
व्यवहार मे	स्नेह

2 निम्नलिखित अवसरो पर हमे कैसा आचरण करना चाहिए?

(क) जब घर मे कोई मेहमान आए।

(ख) जब कोई हमारे लिए कुछ काम करे।

(ग) जब हम भोजन कर रहे हो।

(घ) जब मेहमान को भोजन करा रहे हों।

(ङ) जब हम सभा में बैठे हो।

(च) जब राष्ट्रगान गाया जा रहा हो।

(छ) जब हम धार्मिक स्थानो पर जाएँ।

3 धन्यवाद कब और कैसे देना चाहिए?

4. शिष्टाचार मे किन प्रमुख बातो को महत्त्व दिया जाना चाहिए?

5 विनम्रता और दीनता मे क्या अतर है?

6 दूसरो के निजी जीवन में दखल देना अनुचित क्यो माना जाता है?

7. उदाहरण देते हुए स्पष्ट कीजिए कि अशिष्ट व्यवहार से अत मे हानि होती है।

भाषा-अध्ययन

1. नीचे लिखे शब्दो का शुद्ध उच्चारण कीजिए

शिष्ट, नम्र, सभ्य, विनम्र, लट्ठ, धन्य, राष्ट्र

2. ध्यान दीजिए . कुछ व्यजन सयुक्त होने पर नया रूप ले लेते है, जैसे ·

क् + ष =क्ष   त् + र = त्र या त्र

ज् + ञ =ज्ञ (इसका उच्चारण प्राय· ग् +य (ग्य) के रूप में किया जाता है)

श् + र =श्र

पाठ को पढकर ऐसे शब्दों की सूची बनाइए जिनमें ऊपर लिखे सयुक्त व्यंजनो का प्रयोग हुआ हो।

3 नीचे लिखे शब्दो को पढिए .

क	ख
शिष्ट	अशिष्ट
शासन	अनुशासन
नम्र	विनम्र
शेष	विशेष

ध्यान दीजिए · 'क' के अतर्गत लिखे शब्दो के प्रारभ में क्रमश· 'अ', 'अनु', और ' वि' जोडा गया है। (देखिए 'ख') शब्द के प्रारभ मे जुडनेवाले ये अंश ' उपसर्ग' कहलाते है। 'अ', 'अनु' और 'वि' उपसर्ग वाले दो-दो शब्द लिखिए।

4 नीचे लिखे शब्दो को पढिए

मधुर मधुरता सुंदर सुदरता

ध्यान दीजिए . 'मधुर' और 'सुंदर' शब्दो मे–'ता' के योग से शब्द के अर्थ/भाव में परिवर्तन हुआ है। प्रथम शब्द विशेषण है तो दूसरा उसी से बना रूप सज्ञा (भाववाचक) है। मूल शब्द के अत में जुडने वाला अश–'ता' प्रत्यय है। इसी प्रकार के पॉच शब्द पाठ से छॉटिए।

5 उदाहरण के अनुसार निम्नलिखित वाक्यो से नए वाक्य बनाइए

उदाहरण· बच्चे ने दूध पिया। (मॉ) → मॉ ने बच्चे को दूध पिलाया।
नौकरानी ने कपडे धोए। (मॉ) → मॉ ने नौकरानी से कपड़े धुलवाए।

(क) मिस्त्री ने मकान बनाया। (मालिक)
(ख) भुवन शिष्टाचार के नियमो का पालन करता है। (अध्यापक)
(ग) गाय ने घास खाई। (ग्वाला)
(घ) नौकरानी ने बच्चे को सुलाया। (मॉ)

योग्यता-विस्तार

1 *'अतिथि के मना करने पर भी उससे अधिक खाने का आग्रह करना उचित नहीं है।'*

इसके पक्ष-विपक्ष मे कक्षा मे चर्चा कीजिए।

2. शिष्ट व्यवहार एव मीठी बोली के महत्त्व को दर्शाने वाले दोहो तथा सूक्तियो का सकलन कीजिए और उन्हे कक्षा मे सुनाइए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

मृदुल – कोमल, मधुर
लट्ठ मारना – बोली मे कठोरता होना
कटुता – कड़वाहट
कर्कशता – कठोरता
यथोचित – जितना उचित हो
दीन-हीन होना – आत्मसम्मान खोना
उजड्डपन – गँवारपन

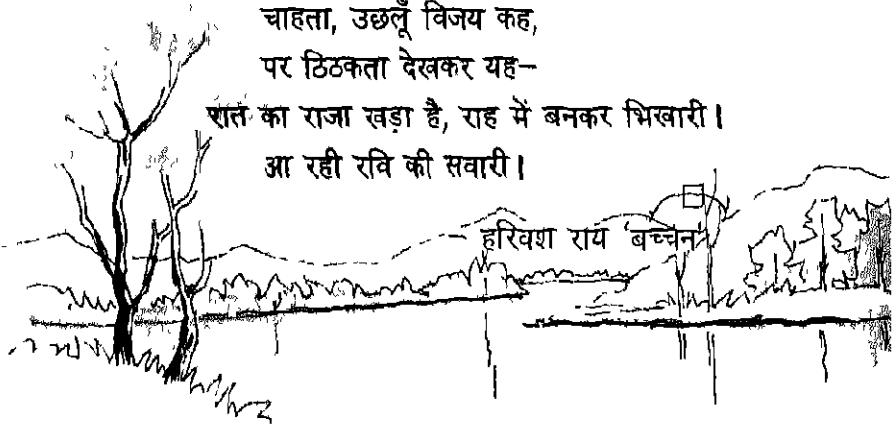
4. आ रही रवि की सवारी

आ रही रवि की सवारी।

नव-किरण का रथ सजा है,
कलि-कुसुम से पथ सजा है,
बादलों-से अनुचरों ने स्वर्ण की पोशाक धारी।
आ रही रवि की सवारी।

विहग, बंदी और चारण,
गा रहे हैं कीर्ति-गायन,
छोड़कर मैदान भागी, तारकों की फ़ौज सारी।
आ रही रवि की सवारी।

चाहता, उछलूँ विजय कह,
पर ठिठकता देखकर यह—
रात का राजा खड़ा है, राह में बनकर भिखारी।
आ रही रवि की सवारी।

— हरिवंश राय 'बच्चन'

प्रश्न-अभ्यास

बोध और सराहना

1 सूर्य अपनी विजय पर खुशी से क्यो न उछल सका?
सही उत्तर को ✓ चिह्नित कीजिए
(क) रात का राजा चॉद उसे भिखारी-सा दिखाई दिया।
(ख) चमचमाते सितारे डूबते से दिखाई दिए।
(ग) कीर्तिगायन करने वाले जा चुके थे।
(घ) सध्या-समय सूरज भी चॉद की तरह भिखारी-सा बन जाएगा।

2 निम्नलिखित किस प्रकार सूर्य की सवारी की शोभा बढा रहे हैं
किरण, कुसुम, बादल, विहग

3 सूर्योदय के समय प्रकृति मे क्या-क्या परिवर्तन दिखाई देते है?

4 सम्राट की सवारी और सूर्योदय की शोभा मे क्या-क्या समानता दिखाई गई है?

5 'रात के राजा चॉद' को राह का भिखारी क्यो कहा गया है?

6 सूर्योदय की शोभा का वर्णन एक अनुच्छेद मे लिखिए।

7 आपको इस कविता की कौन-सी पक्ति सर्वाधिक सुदर लगी और क्यो?

योग्यता-विस्तार

1 सूर्योदय के सौदर्य से संबधित एक या दो कविताऍ चार्ट पेपर पर लिखिए और यदि संभव हो तो उनका चित्र भी बनाइए।

2. 'जा रही रवि की सवारी' शीर्षक से सूर्यास्त पर निम्नलिखित अधूरी पक्तियो के आधार पर कविता पूरी कीजिए
जा रही रवि की सवारी।
किरण रथ धुँधला पडा है।

अँधेरा खडा है।

आ जमी तारको की फौज सारी।

3 'आ रही शशि की सवारी' शीर्षक से एक कविता बनाइए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

अनुचर – सेवक

विहग – पक्षी

बदी – वदना करने वाले

चारण – भाट, राजा का यशोगान करने वाले

कीर्तिगायन – प्रशसा के गीत

धारी – धारण की

5. हार की जीत

माँ को अपने बेटे और किसान को अपने लहलहाते खेत देखकर जो आनंद आता है, वही आनद बाबा भारती को अपना घोड़ा देखकर आता था। भगवद्भजन से जो समय बचता, वह घोडे को अर्पण हो जाता। वह घोड़ा बड़ा सुदर था, बड़ा बलवान्। उसके जोड का घोड़ा सारे इलाके मे न था। बाबा भारती उसे 'सुलतान' कहकर पुकारते, अपने हाथ से खरहरा करते, खुद दाना खिलाते और देख-देखकर प्रसन्न होते थे। उन्होने रुपया, माल, असबाब, ज़मीन आदि अपना सब-कुछ छोड़ दिया था, यहाँ तक कि उन्हे नगर के जीवन से भी घृणा थी। अब गाँव से बाहर एक छोटे-से मदिर मे रहते और भगवान् का भजन करते थे। "मै सुलतान बिना नहीं रह सकूँगा", उन्हें ऐसी भ्रान्ति-सी हो गई थी। वे उसकी चाल पर लट्टू थे। कहते, "ऐसा चलता है जैसे मोर घटा को देखकर नाच रहा हो।" जब तक सध्या समय सुलतान पर चढकर आठ-दस मील का चक्कर न लगा लेते, उन्हे चैन न आता।

खड्गसिंह उस इलाके का प्रसिद्ध डाकू था। लोग उसका नाम सुनकर काँपते थे। होते-होते सुलतान की कीर्ति उसके कानो तक भी पहुँची। उसका हृदय उसे देखने के लिए अधीर हो उठा। वह एक दिन दोपहर के समय बाबा भारती के पास पहुँचा और नमस्कार करके बैठ गया।

बाबा भारती ने पूछा, "खड्गसिह, क्या हाल है?"

खड्गसिह ने सिर झुकाकर उत्तर दिया, "आपकी दया है।"

"कहो, इधर कैसे आ गए?"

"सुलतान की चाह खीच लाई।"

"विचित्र जानवर है। देखोगे तो प्रसन्न हो जाओगे।"

"मैने भी बड़ी प्रशसा सुनी है।"

"उसकी चाल तुम्हारा मन मोह लेगी!"

"कहते है देखने में भी बड़ा सुंदर है।"

"क्या कहना! जो उसे एक बार देख लेता है, उसके हृदय पर उसकी छवि अकित हो जाती है।"

"बहुत दिनों से अभिलाषा थी, आज उपस्थित हो सका हूँ।"

बाबा भारती और खड्गसिह अस्तबल में पहुँचे। बाबा ने घोड़ा दिखाया घमड से, खड्गसिह ने घोड़ा देखा आश्चर्य से। उसने सहस्रों घोडे देखे थे, परतु ऐसा बाँका घोड़ा उसकी आँखों से कभी न गुजरा था। सोचने लगा, भाग्य की बात है। ऐसा घोड़ा खड्गसिह के पास होना चाहिए था। इस साधु को ऐसी चीज़ों से क्या लाभ! कुछ देर तक आश्चर्य से चुपचाप खड़ा रहा। इसके पश्चात् उसके हृदय मे हलचल होने लगी। बालकों की-सी अधीरता से बोला, "परंतु बाबाजी, इसकी चाल न देखी तो क्या!"

बाबाजी भी मनुष्य ही थे। अपनी वस्तु की प्रशसा दूसरे के मुख से सुनने के लिए उनका हृदय अधीर हो गया। घोडे को खोलकर बाहर गए। घोडा वायु-वेग से उड़ने लगा। उसकी चाल देखकर खड्गसिह के हृदय पर साँप लोट गया। वह डाकू था और जो वस्तु उसे पसद आ जाए उस पर वह अपना अधिकार समझता था। उसके पास बाहुबल था और आदमी थे। जाते-जाते उसने कहा, "बाबाजी, मै यह घोड़ा आपके पास न रहने दूँगा।"

ब्राबा भारती डर गए। अब उन्हे रात को नीद न आती। सारी रात अस्तबल की रखवाली में कटने लगी। प्रति क्षण खड्गसिंह का भय लगा रहता, परंतु कई मास बीत गए और वह न आया। यहाँ तक कि बाबा भारती कुछ असावधान हो गए और इस भय को स्वप्न के भय की नाई मिथ्या समझने लगे।

संध्या का समय था। बाबा भारती सुलतान की पीठ पर सवार होकर घूमने जा रहे थे। इस समय उनकी आँखो में चमक थी, मुख पर प्रसन्नता। कभी घोड़े के शरीर को देखते, कभी उसके रंग को और मन में फूले न समाते थे।

सहसा एक ओर से आवाज़ आई, "ओ बाबा, इस कँगले की सुनते जाना।"

आवाज़ में करुणा थी। बाबा ने घोड़े को रोक लिया। देखा, एक अपाहिज वृक्ष की छाया मे पडा कराह रहा है। बोले, "क्यों तुम्हें क्या कष्ट है?"

अपाहिज ने हाथ जोड़कर कहा, "बाबा, मैं दुखिया हूँ। मुझ पर दया करो। रामावाला यहाँ से तीन मील है, मुझे वहाँ जाना है। घोड़े पर चढ़ा लो, परमात्मा भला करेगा।"

"वहाँ तुम्हारा कौन है?"

"दुर्गादत्त वैद्य का नाम आपने सुना होगा। मै उनका सौतेला भाई हूँ।"

बाबा भारती ने घोड़े से उतरकर अपाहिज को घोड़े पर सवार किया और स्वयं उसकी लगाम पकड़कर धीरे-धीरे चलने लगे।

सहसा उन्हें एक झटका-सा लगा और लगाम हाथ से छूट गई। उनके आश्चर्य का ठिकाना न रहा, जब उन्होने देखा कि अपाहिज घोड़े की पीठ पर

तनकर बैठा है और घोड़े को दौड़ाए लिए जा रहा है। उनके मुख से भय, विस्मय और निराशा से मिली हुई चीख निकल गई। वह अपाहिज डाकू खड्गसिंह था।

बाबा भारती कुछ देर तक चुप रहे और इसके पश्चात् कुछ निश्चय करके पूरे बल से चिल्लाकर बोले, "ज़रा ठहर जाओ।"

खड्गसिंह ने यह आवाज़ सुनकर घोड़ा रोक लिया और उसकी गरदन पर प्यार से हाथ फेरते हुए कहा, 'बाबाजी, यह घोड़ा अब न दूँगा।"

"परंतु एक बात सुनते जाओ।"

खड्गसिंह ठहर गया। बाबा भारती ने निकट जाकर उसकी ओर ऐसी आँखों से देखा जैसे बकरा कसाई की ओर देखता है और कहा, "यह घोड़ा तुम्हारा हो चुका है। मै तुमसे इसे वापस करने के लिए न कहूँगा। परतु खड्गसिंह, केवल एक प्रार्थना करता हूँ। उसे अस्वीकार न करना, नहीं तो मेरा दिल टूट जाएगा।"

''बाबाजी, आज्ञा कीजिए। मैं आपका दास हूँ, केवल यह घोड़ा न दूँगा।''

''अब घोडे का नाम न लो। मै तुमसे इसके विषय मे कुछ न कहूँगा। मेरी प्रार्थना केवल यह है कि इस घटना को किसी के सामने प्रकट न करना।''

खड्गसिह का मुँह आश्चर्य से खुला रह गया। उसका विचार था कि उसे घोडे को लेकर यहाँ से भागना पड़ेगा, परंतु बाबा भारती ने स्वय उससे कहा कि इस घटना को किसी के सामने प्रकट न करना। इससे क्या प्रयोजन सिद्ध हो सकता है? खड्गसिंह ने बहुत सोचा, बहुत सिर मारा, परंतु कुछ समझ न सका। हारकर उसने अपनी ऑखे बाबा भारती के मुख पर गडा दी और पूछा, ''बाबाजी इसमें आपको क्या डर है?''

सुनकर बाबा भारती ने उत्तर दिया, ''लोगों को यदि इस घटना का पता लग गया तो वे किसी दीन-दुखी पर विश्वास न करेंगे।'' यह कहते-कहते उन्होने सुलतान की ओर से इस तरह मुँह मोड़ लिया जैसे उनका उससे कभी कोई सबंध ही नही रहा हो।

बाबा भारती चले गए। परतु उनके शब्द खड्गसिंह के कानो मे उसी प्रकार गूँज रहे थे। सोचता था, कैसे ऊँचे विचार है, कैसा पवित्र भाव है! उन्हे इस घोडे से प्रेम था, इसे देखकर उनका मुख फूल की नाई खिल जाता था। कहते थे, ''इसके बिना मैं रह न सकूँगा।'' इसकी रखवाली मे वे कई रात सोए नहीं। भजन-भक्ति न कर रखवाली करते रहे। परंतु आज उनके मुख पर दुख की रेखा तक न दिखाई पडती थी। उन्हे केवल यह ख्याल था कि कही लोग दीन-दुखियो पर विश्वास करना न छोड दे। ऐसा मनुष्य, मनुष्य नहीं, देवता है।

रात्रि के अंधकार में खड्गसिंह बाबा भारती के मंदिर मे पहुँचा। चारों ओर सन्नाटा था। आकाश में तारे टिमटिमा रहे थे। थोड़ी दूर पर गाँवो के कुत्ते भौक रहे थे। मदिर के अंदर कोई शब्द सुनाई न देता था। खड्गसिंह सुलतान की बाग पकड़े हुए था। वह धीरे-धीरे अस्तबल के फाटक पर पहुँचा। फाटक खुला पड़ा था। किसी समय वहाँ बाबा भारती स्वयं लाठी लेकर पहरा देते थे, परंतु आज उन्हें किरी चोरी, किसी डाके का भय न था। खड्गसिंह ने आगे बढ़कर सुलतान को उसके स्थान पर बाँध दिया और बाहर निकलकर सावधानी से फाटक बंद कर दिया। इस समय उसकी आँखों में नेकी के आँसू थे।

रात्रि का तीसरा पहर बीत चुका था। चौथा पहर आरंभ होते ही बाबा भारती ने अपनी कुटिया से बाहर निकल ठंडे जल से स्नान किया। उसके पश्चात् , इस प्रकार जैसे कोई स्वप्न में चल रहा हो, उनके पाँव अस्तबल की ओर बढ़े। परंतु फाटक पर पहुँचकर उनको अपनी भूल प्रतीत हुई। साथ ही घोर निराशा ने पाँवों को मन-मन भर का भारी बना दिया। वे वहीं रुक गए।

घोड़े ने अपने स्वामी के पाँवों की चाप को पहचान लिया और ज़ोर से हिनहिनाया।

अब बाबा भारती आश्चर्य और प्रसन्नता से दौड़ते हुए अंदर घुसे और अपने प्यारे घोड़े के गले से लिपटकर इस प्रकार रोने लगे मानो कोई पिता बहुत दिन से बिछुड़े हुए पुत्र से मिल रहा हो। बार-बार उसकी पीठ पर हाथ फेरते, बार-बार उसके मुँह पर थपकियाँ देते।

फिर वे संतोष से बोले, "अब कोई दीन-दुखियों की सहायता से मुँह न मोड़ेगा।"

— सुदर्शन

प्रश्न-अभ्यास

बोध और विचार

1 खड्गसिंह ने बाबा भारती को किस कारण से देवता माना?

(क) किसी को घोड़ा छीनने की घटना को न बताने का आग्रह करना।

(ख) घोड़ा छिन जाने पर बाबा के मुख पर दुख की कोई रेखा न दिखाई देना।

(ग) बाबा द्वारा एक अपाहिज की सहायता करना।

(घ) बाबा का पूजा-पाठ मे लगा रहना।

2. सुलतान के प्रति बाबा भारती के गहरे लगाव का कारण क्या था?
3 खड्गसिह' के नाम से लोग क्यो डरते थे?
4. खड्गसिह बाबा भारती के पास क्यो गया?
5 सुलतान को प्राप्त करने के लिए खड्गसिह ने क्या चाल चली?
6 बाबा भारती ने खड्गसिह से क्या प्रार्थना की?
7 खड्गसिह पर उस प्रार्थना का क्या प्रभाव पडा?
8 घोडा छिन जाने पर बाबा भारती के मुख से भय, विस्मय और निराशा से मिली हुई चीख क्यों निकली?
9. निम्नलिखित वाक्यो के भावार्थ अपने शब्दो मे लिखिए
 (क) बाबा ने घोडा दिखाया घमड़ से, खड्गसिंह ने घोडा देखा आश्चर्य से।
 (ख) बाबा भी मनुष्य ही थे।
 (ग) ऐसा मनुष्य, मनुष्य नहीं, देवता है।
10 इस कहानी मे हारकर भी कौन जीता और जीतकर भी कौन हारा?

भाषा-अध्ययन

1 सतोष × असतोष (अ + सतोष)
 आशा × निराशा (निर् + आशा)

ऊपर दिए शब्दो को ध्यान से पढिए, 'सतोष' और 'आशा' मे क्रमश 'अ' और 'निर्' उपसर्ग लगने से जो नए शब्द (असतोष, निराशा) बनते है, वे उनसे उलटे अर्थ का बोध कराते है। ऐसे शब्दो को 'विलोम' या 'विपरीतार्थक' शब्द कहते है। कुछ शब्दो के विपरीतार्थक शब्द बिना उपसर्ग के भी बनते है जैसे सुख × दुख, रात × दिन, हार × जीत।

नीचे लिखे शब्दो के विपरीतार्थक शब्द लिखिए

शब्द	विपरीतार्थक शब्द	शब्द	विपरीतार्थक शब्द
निदा	—	शिष्ट	—
वैर	—	कृतज्ञ	—

समाप्त	—	प्रसन्न	—
आदि	—	सभ्य	—
आकार	—	अस्त्र	—

2 क्रियाओ से भाववाचक सज्ञाएँ बनाई जाती है, जैसे

चाहना चाह पकडना पकड

इसी प्रकार निम्नलिखित क्रियाओ से भाववाचक सज्ञा बनाइए

दौडना, पुकारना, चीखना,

3 निम्नलिखित वाक्यो को पढिए

आकाश मे तारे टिमटिमा रहे थे।

अस्तबल मे घोडे हिनहिना रहे है।

रेखांकित शब्दो को अनुरणनात्मक (ध्वनि से अर्थ को व्यजित करने वाले) शब्द कहा जाता है। निम्नलिखित वाक्यो को उपयुक्त अनुरणनात्मक शब्दो से पूरा कीजिए

(क) मेरे सामने भिखारी लगा।

(ख) कूडे पर मक्खियॉ रही है।

(ग) मै बादलो के से डर गया।

(घ) आधी रात को कोई दरवाजा लगा।

(ड) गोली चलते ही पक्षी अपने पख लगे।

4 निम्नलिखित वाक्यो को उदाहरण के अनुसार बदलिए

उदाहरण (1) इसके बाद उसके हृदय मे हलचल हुई।

→ इसके बाद उसके हृदय में हलचल होने लगी।

(2) घोडा वायुवेग से उडा।

→ घोडा वायुवेग से उडने लगा।

(क) वह चिल्लाकर बोला।

(ख) बाबा भारती लगाम पकड कर चले।
(ग) भारती घोडे से लिपट कर रोए।
(घ) छुट्टी होते ही बच्चे दौडे।

5 निम्नलिखित मुहावरो से वाक्य बनाइए
लट्टू होना, हृदय पर सॉप लोटना, दिल टूट जाना, मुँह मोडना, फूला न समाना

योग्यता-विस्तार

1 इस कहानी को एकाकी मे रूपातरित करके कक्षा मे उसका अभिनय कीजिए।

2 'दुष्ट से दुष्ट मनुष्य का भी हृदय-परिवर्तन सभव है।'
कक्षा में इस विषय के पक्ष-विपक्ष पर अपने-अपने विचार प्रकट कीजिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

खरहरा – लोहे की कंघी जिससे घोड़े के शरीर का मैल साफ़ किया जाता है

असबाब – सामान

भ्रांति – भ्रम

लट्टू होना – मुग्ध होना

बाँका – अनोखा एव सुदर

कँगला – कगाल, निर्धन

हृदय पर साँप लोटना – ईर्ष्या होना, बेचैन होना

नाईं – तरह, समान, सदृश

बाग – लगाम

पाँवों का मन-मन भर का होना – मन दुखी होने के कारण चलने मे कठिनाई अनुभव करना

पाँवों की चाप – पैरो की आवाज

वन-महोत्सव का दिन था। नन्ही-नन्ही फुहारें रिमझिम बरस रही थीं। आज का दिन कजरारे बादलों के साथ कितना सुदर, कितना मोहक लग रहा था! मेरी आँखें कभी आकाश में उडने वाले काले बादलों पर जमतीं तो कभी सहसा इंद्रधनुषी पुल पर। इसी समय रश्मिकांत दौडता हुआ आया, "आज डबली बाबू ने हमे ट्रस्ट के बगीचे मे बुलाया है। वे हमें चपा, गुलाब, कनेर, चमेली आदि के बहुत-से पौधे देने वाले है। उनका लडका आया है। जाऊँ?" मैने कहा, "जाओ, जरूर जाओ।" मै सोचने लगा, ट्रस्ट के बगीचे के बाबू का नाम डबली? अजीब है। मैं उसे देखना चाहूँगा। दूसरे ही क्षण मैने रश्मिकांत से कहा, "और देखो, लौटते वक्त डबली बाबू से कहना कि आपको पिताजी ने बुलाया है। भूलना मत।"

कुछ समय बाद देखता हूँ, कनेर, गुलाब, रातरानी, चमेली, चपा और न जाने कौन-कौन-से पौधे लिए स्वयं डबली बाबू बच्चो के आगे-आगे सारस-सी डगे धरते हुए चले आ रहे हैं। मैने देखा, उनका कद न ऊँचा, न ठिगना, मजे के मझोले आदमी है। न मोटे हैं, न पतले। आँखे भी मझोली ही हैं, कपोलो में धँसी हुई पीली-पीली-सी। दाँत विरल है। उनका कत्थई रंग पान और तबाकू के अतिरेक की शहादत दे रहा है। धोती बाबुआना ढंग की पहने हुए है, पर मैल खाने से बादामी रंग की हो गई है। पैरो में कोकणी चप्पले हैं, जो काफी मोटी और मजबूत है। और हाँ, काले धारीदार कुरते के ऊपर बटन

विहीन खाकी रंग का कोट भी पहने हुए हैं। दाहिने हाथ मे एक छड़ी झुलाते हुए वे चले आ रहे है। डबली बाबू के अहाते मे आने के पहले ही रश्मिकांत दौडता हुआ आया और कहने लगा, "यह देखिए, डबली बाबू आ गए।"

"नमस्कार डबली बाबू। आपने बड़ा कष्ट किया। किसी माली को भेज देते," मैने कहा।

"नहीं, एक तो आपने बुलाया और दूसरे मैं भी बहुत दिनों से आपसे मिलने वाला था, आपके कॉलेज मे प्रोफ़ेसर...जी से मेरा बड़ा घरोबा था। मेरे बगीचे मे वे अक्सर आया करते, सैर करते, बड़ा मज़ा आता था। मैंने सुना, आप मेरे मकान के पास ही आ गए है तो मुझे बड़ी खुशी हुई। ऐसा लगा जैसे. ....जी ही आ गए," डबली बाबू बोलते ही गए।

डबली बाबू को हमने चाय पिलाई। पान खिलाया। उनके नेत्र कृतज्ञता से आर्द्र हो उठे। कहने लगे, "बाबू जी आपका बगीचा मैं अच्छी तरह लगवा दूँगा।" फिर उन्होंने अहाते का बारीकी से सर्वेक्षण किया। यहाँ आम, यहाँ

लीची, यहाँ संतरा, यहाँ जामुन, यहाँ पपीता ..." कहते गए और हाथ की छड़ी से उनके लगाने के स्थानो पर गोलाकार निशान भी बनाते गए। "अच्छा, तो मै जाता हूँ। नर्सरी में लोग पौधे लेने आए होगे, वन-महोत्सव है न !"

चार दिन बाद सवेरे मैने देखा, ट्रस्ट की लारी खड़ी है। फाटक खुलवाने का आग्रह कर रही है।

"क्या है?" मैंने पूछा।

"कुछ गमले लाए हैं। डबली बाबू ने भेजे हैं।" मै परेशान था, कितने अच्छे हैं डबली बाबू !

दूसरे दिन प्रातःकाल ट्रस्ट का माली बहुत-से फलों के पौधे लेकर आया और बरसते पानी मे उन्हें लगाकर चला गया—डबली बाबू के निर्दिष्ट स्थानों पर।

दस दिन बाद डबली बाबू सवेरे ही आए। चेहरे से बहुत अधिक थकान झलक रही थी। बगीचे के पास बेंच पर बैठते ही घबराए-से दिखाई दिए। उनके रोकने पर भी वमन हो ही गया। हम सब उनके निकट दौड़ गए। सिर पर पानी डाला। मुँह धोने के बाद उन्होने कहा, "पित्त का जोर है और कुछ नहीं, थोड़ा बुखार भी है और कुछ नहीं।" थर्मामीटर लगाकर देखा तो पारा 102 डिग्री ऊपर जा रहा था। पर उनसे कहा, "थोड़ी हरारत जरूर है। अब आप घर चले जाइए, आराम कीजिए।"

डबली बाबू रिक्शे में चले गए।

दो दिन बाद एक बगाली सज्जन के साथ फिर आए। जन्माष्टमी का दूसरा दिन था। बच्चों ने उत्साह के साथ भगवान् कृष्ण की झॉकी बनाई थी।

यह बात डबली बाबू को अपने लड़के से ज्ञात हो गई थी। आते ही बोले, "पहले झाँकी देखूँगा। फिर बात करूँगा।" बड़ी तन्मयता के साथ वे दोनों नेत्र बंदकर हाथ जोड़े खड़े रहे। जब काफ़ी समय हो गया तो मैंने कहा, "डबली बाबू! चलिए चाय पी लीजिए।" उन्होंने आँखे खोलीं और अन्यमनस्क होकर कहा, "तो चलिए।" पर आज डबली बाबू का प्रिय पेय उनके होंठो से नीचे नहीं जा रहा था। लड्डू की ओर उन्होंने देखा भी नहीं। जब बहुत आग्रह किया तो कहने लगे, "मुझे आज आठ-दस दिन से कुछ भी अच्छा नहीं लगता। रात को रोज़ बुखार आता है। ट्रस्ट का हिसाब करना है। इसलिए बाबूजी को (बगाली महाशय का लक्ष्य कर) साथ ले आया हूँ। आप इन्हे रुपए दे दीजिए।" नर्सरी बंगाली बाबू के चार्ज मे है, उन्हीं के मातहत-डबली बाबू काम करते थे। हिसाब समझाकर डबली बाबू उठे और उन्होंने बगीचे की ओर एक दृष्टि डाली, मानो मन-ही-मन उसका सर्वेक्षण कर रहे हों– "आम ज़रा सतरे से हटकर होता तो ठीक रहता, खैर कोई बात नहीं।" आज, उन्होने छड़ी घुमाकर सर्वेक्षण नहीं किया। "मै एक अच्छा माली आपके पास भेजूँगा," यह कहते हुए बगाली महाशय के साथ गेट के बाहर जाते-जाते डबली बाबू फिर लौट पड़े और पुन. कहने लगे, "एक बात तो मैं भूल ही गया, बाई कहाँ है?" पत्नी के आने पर बोले, "मेरी एक प्रार्थना है बाई आपसे। एक दिन आप और प्रोफ़ेसर साहब दोनों मिलकर एक बार मेरे यहाँ ज़रूर आएँ। भूले नहीं।"

हमने आने का आश्वासन दिया और डबली बाबू रिक्शे मे बैठकर चले गए। हमारे मकान से आधे किलोमीटर की दूरी पर एक सेठ के बगीचे मे बडे भारी बँगले के पीछे ऊँघती-सी झोपड़ी में डबली बाबू वर्षो से रहते थे।

दूसरे दिन शनिवार को प्रात: साइकिल पर मै ज़रा तेज़ी से जा रहा था। मार्ग में डबली बाबू ट्रस्ट-नर्सरी रोड पर हिलते-डुलते दिखाई दिए। मैंने साइकिल पर चढ़े हुए ही पूछा, "कहिए, कैसी तबीयत है?"

"रात को नींद नहीं आती। बस, और ठीक है।" "तो आराम क्यों नहीं करते? ट्रस्ट के दफ़्तर में क्यो भागे जा रहे है?"

"काम बहुत पडा है। हिसाब-किताब करना है न?"

सोमवार का सवेरा था। पानी तेज़ी से बरस रहा था। सिर पर कमली डाले एक आदमी फाटक पर खड़ा आवाज़ दे रहा था।

"क्या है, क्या चाहते हो?" मैंने उससे पूछा।

"मै माली हूँ। डबली बाबू ने भेजा है।"

" और डबली बाबू कहाँ हैं?"

"वो तो कल भर गए। आपको नहीं मालूम?" मेरा सिर चकरा गया। मैंने कहा, " अरे कल तो सवेरे मेरी उनसे सड़क पर मुलाकात हुई थी। दफ़्तर गए थे।"

"हाँ, दफ़्तर तो गए थे, सब कागज़-पत्तर ठीक करने। बारह बजे एकाएक उन्होंने चाबी फेंक दी और कहा, "हमारा काम पूरा हो गया। हम घर जाएँगे।" और ज्योंही उठकर चलने लगे, उनके पैर लड़खड़ा गए। उसी समय उन्होंने मुझसे कहा, 'देखो सपत! प्रोफेसर साहब के घर जाकर बगीचे का काम ठीक कर देना, भूलना मत।" फिर हम लोग उनको रिक्शे में बिठाकर डॉक्टर के पास ले गए। डॉक्टर ने नाड़ी देखते ही घर ले जाने को कहा। वहाँ थोड़ी देर मे उनका दम छूट गया।"

मंगल की शाम को मैं पत्नी के साथ डबली बाबू के घर गया। डबली बाबू की एक कन्या ने खोली के सामने खटिया डाल दी और भीतर चली गई। डबली बाबू की एक कन्या चाय लेकर आ गई। मैं अचरज में डूब गया और मन-ही-मन कहने लगा, "ये सब कितने भोले हैं। मातम-पुरसी के लिए आनेवालों को इस तरह खिलाया-पिलाया नहीं जाता, इसका भी इन्हें बोध नहीं।" मैंने श्रीमती डबली से कहा, "यह चाय पीने-पिलाने का वक्त नहीं है। आपको तक़लीफ़ नहीं करनी चाहिए थी।"

रुकते-रुकते वह बोली, "उन्होने कहा था, जब प्रोफेसर साहब और बाई आएँ और मैं घर में न भी रहूँ तब भी उन्हे चाय पिलाए बिना मत जाने देना। मैंने तो उन्हीं की... ...." यह कहते-कहते डबली बाबू की विधवा फूट-फूट कर रोने लगी। प्रयत्न करने पर भी हम अपने को नहीं रोक सके। सांत्वना देने गए थे पर खुद अपनी सांत्वना खो बैठे।

— विनयमोहन शर्मा

प्रश्न-अभ्यास

बोध और विचार

1. डबली बाबू लेखक से मिलने के लिए क्यो इच्छुक थे?
2. डबली बाबू ने लेखक के बॅगले मे बगीचा लगाने मे क्या सहयोग दिया?
3. डबली बाबू की असमय मृत्यु का मुख्य कारण क्या था?
4. 'नेत्र कृतज्ञता से आर्द्र हो उठे', इसका सही अर्थ है
   (क) उनकी ऑखो मे प्रेम के ऑसू आ गए।
   (ख) एहसान से उनकी ऑखे नम हो गईं।
   (ग) उनकी ऑखो मे दया का भाव जग गया।
   (घ) उनकी ऑखो मे प्रसन्नता उभर आई।
5. डबली बाबू के चरित्र की कोई तीन विशेषताएँ बताइए।
6. डबली बाबू की कन्या द्वारा चाय लाने पर लेखक को अचरज क्यो हुआ?
7. 'सात्वना देने गए थे पर खुद अपनी सात्वना खो बैठे।' इस कथन का आशय स्पष्ट कीजिए।

भाषा-अध्ययन

1. नीचे लिखे शब्दो को ध्यान से पढिए और वाक्यो मे इस प्रकार प्रयोग कीजिए कि अर्थ का अतर स्पष्ट हो जाए

   ओर – और   मेल – मैल
   शोक – शौक   मे – मै
   कोर – कौर   लोट – लौट
   खोल – खौल   बेल – बैल

2. उदाहरण के अनुसार नीचे लिखे वाक्यो मे से क्रियाविशेषण चुनिए

   उदाहरण उन्होने अहाते का बारीकी से निरीक्षण किया।

(क) डबली बाबू की विधवा फूट-फूट कर रोने लगी।
(ख) पानी तेज़ी से बरस रहा था।
(ग) आपका बगीचा मै अच्छी तरह लगवा दूँगा।
(घ) चाय का प्याला नीचे उतार गए।
(ड) बिल्ली चुपके से दूध पी गई।

3. निम्नलिखित उदाहरण के अनुसार वाक्य बदलिए

उदाहरण: डबली बाबू मोटे भी नहीं है, पतले भी नहीं है।
→ डबली बाबू न मोटे है, न पतले।
(क) उनका कद ऊँचा भी नहीं है, ठिगना भी नहीं है।
(ख) यह खाना गरम भी नहीं है, ठडा भी नहीं है।
(ग) शीला रो भी नहीं सकती, हँस भी नहीं सकती।
(घ) इस सौदे मे मुझे लाभ भी नहीं होगा, हानि भी नहीं होगी।
(ड) रमेश पढ भी नहीं सकता, लिख भी नहीं सकता।

4. नीचे लिखे वाक्यो को ध्यान से पढिए

(1) रश्मिकात ने कहा, "आज डबली बाबू ने हमें ट्रस्ट के बगीचे मे बुलाया है।"
(2) मैने कहा, "नमस्कार डबली बाबू ! आपने बडा कष्ट किया। किसी माली को भेज देते।"

ध्यान दीजिए लेखक या वक्ता के कथन को जैसा का तैसा उद्धृत करने के लिए दोहरे उद्धरण चिह्न (" ") का प्रयोग किया जाता है। नीचे लिखे अवतरण मे उद्धरण चिह्न लगाकर पुन. लिखिए ·

मै एक अच्छा माली आपके पास भेजूँगा, यह कहते हुए बंगाली महाशय के साथ गेट के बाहर जाते- जाते डबली बाबू फिर लौट पडे और पुन कहने लगे, एक बात तो मैं भूल ही गया, बाई कहाँ है?

5 निम्नलिखित का अपने वाक्यो मे प्रयोग कीजिए
कजरारे बादल, नन्ही-नन्ही फुहारे, सारस-सी डगे, फूट-फूट कर रोना, पसीना छूटना।

योग्यता-विस्तार

1 वन-महोत्सव क्या है और क्यो मनाया जाता है? इस सबध मे जानकारी प्राप्त कीजिए।
2. पर्यावरण संरक्षण में पेड-पौधो की भूमिका पर कक्षा मे चर्चा कीजिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

वन महोत्सव – (वन+महा+उत्सव) वृक्षो और वनो के अधाधुध कटने से उत्पन्न अभाव को पूरा करने के लिए सरकार ने वृक्षारोपण का व्यापक कार्यक्रम बनाया है, जिसमे प्रत्येक वर्ष जुलाई के प्रथम सप्ताह मे पूरे देशभर मे वृक्ष लगाए जाते है।

ट्रस्ट – न्यास, दूसरो के लाभार्थ सपत्ति का प्रबंध सौपना।

डग – कदम, पग

विरल – बहुत कम

अतिरेक – अधिकता

शहादत – गवाही, सबूत

कोकणी – कोकण प्रदेश की

घरोबा – घरेलू सबध

कृतज्ञता – एहसान

आर्द्र – नम, गीले

बारीकी से सर्वेक्षण – भलीभॉति छानबीन करना

निर्दिष्ट – बताए हुए

वमन – उलटी

पित्त – आयुर्वेद ने मानव शरीर मे वात, पित्त और कफ तीन द्रव माने है। इनमे से किसी भी एक का सतुलन बिगड जाने पर शरीर रोगग्रस्त हो जाता है।

बाई – महाराष्ट्र, मध्यप्रदेश, राजस्थान मे महिलाओ के लिए प्रयुक्त आदरसूचक शब्द, जैसे जीजाबाई, लक्ष्मीबाई आदि।

थोडी हरारत – हलका बुखार

तन्मयता – किसी काम मे लीन होने का भाव, तल्लीनता

अन्यमनस्क – अनमने भाव से, बिना मन के

चार्ज – अधिकार

मातहत – अधीन

आश्वासन – भरोसा

कमली – छोटा कबल

मातमपुरसी – शोक प्रकट करना

सात्वना – तसल्ली, सतुलन

अहाता – चारो ओर से दीवार से घिरी जगह

ऊँघती-सी झोपडी – चहल-पहल से रहित छोटा-सा घर

7. मुक्ति की आकांक्षा

चिड़िया को लाख समझाओ
कि पिंजड़े के बाहर
धरती बहुत बड़ी है, निर्मम है,
वहाँ हवा में उन्हें
अपने जिस्म की गंध तक नहीं मिलेगी।
यूँ तो बाहर समुद्र है, नदी है, झरना है,
पर पानी के लिए भटकना है,
यहाँ कटोरी में भरा जल गटकना है।
बाहर दाने का टोटा है,
यहाँ चुग्गा मोटा है।
बाहर बहेलिये का डर है,
यहाँ निर्द्वंद्व कंठ-स्वर है।
फिर भी चिड़िया
मुक्ति का गाना गाएगी,
मारे जाने की आशंका से भरे होने पर भी,
पिंजड़े से जितना अंग निकल सकेगा, निकालेगी,
हरसूँ ज़ोर लगाएगी
और पिंजड़ा टूट जाने या खुल जाने पर उड़ जाएगी।

— सर्वेश्वरदयाल सक्सेना

प्रश्न-अभ्यास

बोध और सराहना

1 चिडिया मुक्ति का गाना क्यो गाना चाहती है? उपयुक्त उत्तर पर (✓) चिह्न लगाइए
   (क) वह आराम से जीना चाहती है।
   (ख) वह जोर से गाना चाहती है।
   (ग) वह स्वतंत्र रहना चाहती है।
   (घ) वह दूसरे पिंजडे मे रहना चाहती है।

2 पिंजडे के बाहर चिडिया को किन-किन कठिनाइयो का सामना करना पड सकता है?

3 पिंजडे से निकलने का प्रयास करते हुए चिडिया को मारे जाने की आशका किससे हो सकती है?

4 कवि ने पिंजडे के भीतर और बाहर की स्थितियो को तुलनात्मक रूप मे प्रस्तुत किया है। पहले दिए उदाहरण के अनुसार निम्नलिखित सूची को पूरा कीजिए ·

पिंजडे मे	पिंजडे से बाहर
(क) कटोरी मे भरा जल गटकना है	(क) पानी के लिए भटकना है
(ख) चुग्गा मोटा है	(ख)
(ग)	(ग) बहेलिये का डर है

5 पराधीन चिडिया के सदर्भ मे यह कविता पराधीन व्यक्ति की स्थिति और भावना को भी दर्शाती है, जैसे. 'पिंजडा' मनुष्य के सदर्भ मे पराधीनता के बंधन को व्यक्त करता है। इस कविता मे से वे शब्द और स्थितियॉ छॉटिए जो पराधीन व्यक्ति पर भी समान रूप से लागू हो सकती है।

6. कविता की किन पक्तियो का यह आशय है कि पिंजडे के बाहर बहुत कुछ तो है पर वह आसानी से नहीं मिल सकता है।

7 इस कविता के लिए कोई दूसरा उपयुक्त शीर्षक बताइए।

योग्यता-विस्तार

1 'पराधीनता की मेवा से आजादी की सूखी रोटी कहीं अच्छी है।' इस विषय पर कक्षा मे दो मिनट बोलिए।

2 अपने पुस्तकालय से अथवा अपने अध्यापक से निम्नलिखित कविताएँ प्राप्त कर पढिए

(क) चिडिया–आरसी प्रसाद सिह

(ख) हम पंछी उन्मुक्त गगन के–शिवमंगल सिह 'सुमन'।

शब्दार्थ और टिप्पणी

मुक्ति – स्वतंत्रता, आजादी

आकांक्षा – इच्छा

निर्मम – कठोर, जालिम

जिस्म – शरीर

गटकना – पीना

टोटा – कमी

चुग्गा – खाना, दाना, पक्षियों का भोजन

मोटा – अधिक, पर्याप्त

निर्द्वंद्व – स्वच्छद, बिना किसी रुकावट के

आशंका – भय

हरसूँ – भरसक, हर प्रकार से

८. सेनापति तात्या टोपे

18 अप्रैल, 1859 ई.। आगरा-बंबई मार्ग पर ग्वालियर से लगभग 100 किलोमीटर दक्षिण में शिवपुरी के आसपास ग्रामीणों की भीड गुमसुम पहाड़ियों पर बढ़ती जा रही थी, ठीक उसी तरह जैसे सूरज आसमान पर चढ़ता जा रहा था। गरम लू के थपेड़े सवेरे से ही मौसम को तपा रहे थे, फिर भी हज़ारो की सख्या में गोरी पलटन के सिपाही सारे इलाके मे टिड्डी दल की भाँति फैले हुए थे।

विशाल वृक्ष के नीचे काला भीमकाय जल्लाद खड़ा था। मोटी डाल पर फाँसी का फदा झूल रहा था। सारा मैदान सैनिकों से भरा था तथा आसपास की पहाड़ियाँ जनसमुदाय से। साँस रोके हुए विशाल जनसमूह चुपचाप प्रथम स्वतत्रता सग्राम का सूर्यास्त देख रहा था।

एक कैदी बेड़ी हथकड़ियो से जकड़ा हुआ फाँसी के लिए लाया गया। गोरे सैनिकों के घेरे में वह मस्त हाथी की तरह झूमता हुआ फाँसी के तख्ते के निकट

आ पहुँचा। भारी-भरकम बेड़ियों की आवाज से सारा मैदान दहलने लगा। दो लुहारों ने आकर उसकी बेड़ियाँ काटीं। ठिकने कद के इस गठीले कैदी ने हाथ ऊपर उठाकर उपस्थित जन-समुदाय का अभिवादन किया। फाँसी के तख्ते पर पहला कदम रखने से पूर्व वह झुका। धरती माँ की पवित्र माटी से अपने माथे पर तिलक लगाया। इस समय कई गोरे निशानेबाज़ सिपाही इस कैदी की ओर बंदूकों का निशाना साधे सावधान खडे थे। उन्हे आदेश था, "यदि कैदी भागने की चेष्टा करे तो फ़ौरन गोली मार दो।"

तात्या टोपे ने हँसते हुए अपने हाथ से फाँसी का फंदा गले मे डाला। वह मौत के कुएँ में झूल गया। इस प्रकार माँ भारती का वह बहादुर सपूत शहीद हो गया, अपने पीछे एक अमर-गाथा छोड़कर ....।

तात्या टोपे का बचपन का नाम रामचद्र पांडुरंग भट्ट था। इनके पिता पांडुरग भट्ट, बाजीराव पेशवा द्वितीय के यहाँ बिठूर मे नौकरी करते थे। पेशवा नि.सतान थे, इसलिए उन्होने नाना धोंडो पंत को गोद लिया था। इस प्रकार नाना और तात्या बालसखा थे। नाना साहब, तात्या और मनुबाई तीनो नियमित रूप से अस्त्र-शस्त्र की शिक्षा लेते थे। मनुबाई ही आगे चलकर झाँसी की रानी लक्ष्मीबाई के नाम से इतिहास मे प्रसिद्ध हुई। तात्या घुड़सवारी मे अत्यंत निपुण थे। बाजीराव पेशवा ने नाना साहब और तात्या की अंग्रेज़ घुड़सवारो से प्रतियोगिता कराई। घुडसवारी की प्रतियोगिता मे तात्या प्रथम रहे। पेशवा बाजीराव ने तात्या को पुरस्कार के रूप में लोहे का एक टोप प्रदान किया और तात्या टोपे के नाम से सबोधित किया। किसे पता था कि लोहे का टोप पहनने वाला वह वीर बालक प्रथम स्वतत्रता संग्राम का सेनापति बनकर

अंत तक अंग्रेजों को नाको चने चबवाता रहेगा।

बाजीराव पेशवा जब अंग्रेज़ों से हार गए तो उन्हें अंग्रेज़ों के साथ संधि करनी पड़ी। समझौते के अनुसार अंग्रेज़ो ने उन्हें आठ लाख रुपए की सालाना पेंशन देना तय किया था।

लार्ड डलहौज़ी ने देशी रियासतों को हड़पने का एक खूबसूरत उपाय निकाला। उसने घोषणा की कि जो राजा निःसतान हैं, वे अपने उत्तराधिकारी के रूप में किसी को गोद नहीं ले सकते और उनका राज्य अंग्रेज़ी राज्य में मिला लिया जाएगा। फलस्वरूप उन्होंने नाना साहब को बाजीराव पेशवा का दत्तक पुत्र मानने से इनकार कर दिया।

1851 ई. मे बाजीराव की मृत्यु हो गई। अंग्रेज़ों ने पेंशन बंद कर दी। नाना ने कलेक्टर से लेकर ब्रिटिश संसद तक अपील की, लेकिन उन्हें सफलता नहीं मिली। उलटे उन्हें यह धमकी मिली कि अंग्रेज़ सरकार जब चाहेगी उनसे बिठूर की जागीर भी छीन लेगी।

1857 ई. में अंग्रेज़ों के विरुद्ध देशभर में क्रांति की आग सुलग चुकी थी। नाना जब युद्ध की तैयारी कर रहे थे, उसी समय अंग्रेजों ने कानपुर पर आक्रमण किया और उनके महल पर अधिकार कर लिया। इस पर तात्या टोपे ने तलवार उठा ली और वे स्वतंत्रता संग्राम में कूद पड़े। अग्रेज़ सेनापति हैवलाक और तात्या की सेना के बीच घमासान युद्ध हुआ। तात्या की जीत हुई और उन्होंने बिठूर पर फिर से अधिकार कर लिया। पर बाद में और अंग्रेज़ी सेना बाहर से पहुँच गई और तात्या को पीछे हटना पडा।

तात्या बिठूर से ग्वालियर पहुँचे। वहाँ उन्हे बहुत बड़ी सैनिक सहायता

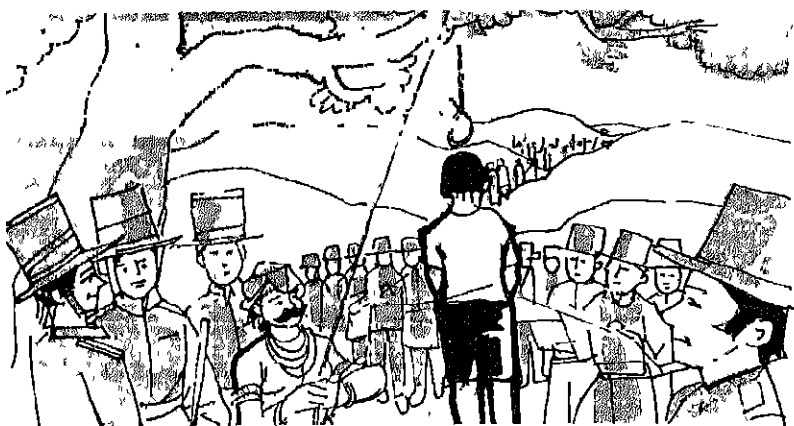
मिली। अब वे कालपी पहुँचे और वहाँ के किले पर कब्ज़ा करके उसे अपना केंद्र बनाया। जब काफी बडी सेना हो गई, तो वे कानपुर पहुँचे। वहाँ के अंग्रेज़ जनरल को हराकर उन्होंने कानपुर पर अधिकार कर लिया, परंतु जब लखनऊ और इलाहाबाद से अंग्रेजी सेनाएँ आ गई तो उन्हें कानपुर से हाथ धोना पड़ा और तात्या को कालपी वापस आना पड़ा। यहाँ आकर उन्होंने रात-दिन एक करके अपनी सैनिक शक्ति बढ़ाई।

इसी समय झाँसी की रानी लक्ष्मीबाई और अंग्रेज़ सेनापति सर ह्यूरोज़ में युद्ध छिड़ गया। रानी ने तात्या टोपे से सहायता माँगी। वे चौदह हज़ार सैनिक लेकर झाँसी पहुँचे। वहाँ ह्यूरोज़ की सेना से तात्या की सेना को काफ़ी नुकसान पहुँचा। तात्या कालपी लौट आए। इसी बीच रानी भी कालपी पहुँच गई। वहाँ दोनो ने ग्वालियर की सेना को मिलाने का विचार किया और दोनों ग्वालियर की ओर बढे। वहाँ के तत्कालीन महाराजा जियाजीराव सिंधिया ने लक्ष्मीबाई और तात्या टोपे को किसी प्रकार की सहायता नहीं दी। तात्या टोपे की दूरदर्शिता के कारण सिंधिया के सैनिको ने बगावत कर दी और तात्या टोपे से जा मिले। सिंधिया को आगरा भागकर अपनी जान बचानी पडी।

ह्यूरोज़ एक विशाल सेना लेकर रानी की पीछा करते-करते ग्वालियर पहुँचा। घमासान युद्ध हुआ जिसमे रानी वीरगति को प्राप्त हुई।

तात्या टोपे अब अकेले पड़ गए। वे बची-खुची सेना लेकर नागपुर की ओर बढ़े। वे चाहते थे कि नर्मदा नदी के पार दक्षिण भारत के राजाओं से मिलकर अंग्रेजों को भारत से निकाल बाहर करने की कोशिश की जाए। अंग्रेज़ सेनापतियों के अवरोधों के बावजूद वे नर्मदा पार करने में सफल हो गए। पर

वे जिस उम्मीद और उद्देश्य से दक्षिण भारत गए थे, वे पूरे नहीं हुए। निराश होकर वे लौट आए और मध्य भारत के जंगलों मे छिपकर अंग्रेज़ो से छापामार युद्ध करते रहे। इससे अंग्रेज़ी सेना को काफ़ी नुकसान पहुँचा। अंग्रेज़ी सेना तात्या टोपे के नाम से ही घबरा उठती थी। उन्हे डर रहता था कि न जाने कब और किस ओर से टोपे धावा बोल देगे और मारकाट करके जंगलो मे छिप जाएँगे। अंग्रेज इतिहासकार मालसन ने लिखा है, "संसार की किसी भी सेना ने कभी कहीं पर इतनी तेज़ी के साथ कूच नहीं किया, जितनी तेजी से तात्या की सेना कूच करती थी.......... जिस बहादुरी और हिम्मत के साथ तात्या ने अपनी योजनाओं को पूरा करने का प्रयत्न किया, उसकी जितनी प्रशसा की जाए, कम है।"

फरवरी 1859 ई. तक तात्या टोपे गिरफ़्तार नहीं किए जा सके। वे अंग्रेज़ी फ़ौज को नाको चने चबवाते रहे और सेनापतियों तथा अधिकारियो की नींद हराम करते रहे।

आखिर अंग्रेज़ो ने अपनी पुरानी चाल चली। उन्होंने तात्या के मित्र सरदार मानसिंह को अपनी ओर मिला लिया। एक दिन जब तात्या जंगल में छिपे थे, तो मानसिंह ने उन्हें धोखे से पकडवा दिया। उनके विरुद्ध फौजी अदालत में मुकदमा चलाया गया। **18** अप्रैल **1859** ई. को शिवपुरी मे फ़ौज के सख्त पहरे में उन्हें फाँसी दे दी गई। हैवान अंग्रेज़ अफ़सरो ने उनके सिर के बाल नोंचकर यादगार के रूप मे रख लिए। न्याय का दम भरने वाले अंग्रेज़ अफ़सरों का ऐसा जघन्य कृत्य विश्व के इतिहास मे खोजे नहीं मिलेगा।

— विभागीय

प्रश्न–अभ्यास

बोध और विचार

1. तात्या के नाम के साथ 'टोपे' क्यो जुड़ा?
2. 18 अप्रैल, 1859 ई को शिवपुरी के आस-पास ग्रामीणो की भीड पहाडियो पर क्यो बढती जा रही थी?
   (क) गोरी पलटन के हजारो सिपाहियों को देखने के लिए।
   (ख) फॉसी का दृश्य देखने के लिए।
   (ग) तात्या टोपे के अतिम दर्शन के लिए।
   (घ) तात्या टोपे को फॉसी से बचाने के लिए।
3. 'प्रथम स्वतंत्रता संग्राम के सूर्यास्त' से लेखक का क्या तात्पर्य है?
4. फॉसी के तख्ते पर पहला कदम रखते ही वीर तात्या टोपे ने सबसे पहले क्या काम किया और क्यों?

5 इस प्रकार माँ भारती का यह बहादुर सपूत शहीद हो गया–अपने पीछे एक अमर गाथा छोड़कर . ' इस कथन का आशय स्पष्ट कीजिए।
6 किन घटनाओ से सिद्ध होता है कि तात्या टोपे एक वीर, कुशल और साहसी सेनानायक थे?
7. 'तात्या टोपे को बदी बनाने के लिए अग्रेजो ने अपनी पुरानी चाल चली'–यहाँ पुरानी चाल से क्या आशय है?
8. विदेशी इतिहासकार मालसन ने तात्या की वीरता की किन शब्दों में प्रशंसा की है?
9. लॉर्ड डलहौजी द्वारा देशी रियासतो को हड़पने के उपाय को 'खूबसूरत' क्यो कहा गया है?

भाषा–अध्ययन

1 नीचे लिखे शब्दो को बोलकर पढिए
शिवपुरी, बढती, सवेरा, विशाल, स्वतंत्रता, बेडी, अभिवादन, बदूक, सावधान, बहादुर, बिठूर, पेशवा, तलवार, चबवाना, ग्वालियर।

ध्यान दीजिए: 'ब' का उच्चारण दोनों होठो को मिलाकर होता है जबकि 'व' का उच्चारण नीचे के होंठ और ऊपर के दॉत के मिलने से होता है, जैसे बात–वात। 'ब' और 'व' वाले अन्य शब्द पाठ से छॉटकर लिखिए और बोलकर पढिए।

2. नीचे लिखे शब्दों में से प्रत्यय (उदाहरण के अनुसार) छॉटकर उनके सामने लिखिए
उदाहरण: भारतीय–ईय

पहाड़ी	बुराई	खूनी	सालाना
रसीला	दुकानदार	कालापन	सौदागर

3. उदाहरण के अनुसार नीचे दिए गए शब्दो के लिए दो उपयुक्त विशेषण लिखिए ·
उदाहरण : ऊबड़खाबड़ सुनसान मार्ग

वृक्ष कैदी

मैदान

4. उदाहरण के अनुसार नीचे दिए गए वाक्यों को बदलिए .

उदाहरण

बाजीराव पेशवा ने अंग्रेजों के साथ संधि की।

→ बाजीराव पेशवा को अंग्रेज़ो के साथ संधि करनी पडी।

(क) अंग्रेजी सेना के पहुँचने पर तात्या टोपे पीछे हटे।

(ख) तात्या कालपी वापस आए।

(ग) शीला ने अपने अधिकार के लिए लडाई लडी।

(घ) मोहन और सोहन आधी रात तक जागे।

5. उपयुक्त मुहावरा छाँटकर रिक्त स्थानो की पूर्ति कीजिए ·

दुम हिलाना, नाको चने चबवाना, नींद हराम करना, हाथ धोना, वीरगति को प्राप्त होना,

(क) स्वतत्रता संग्राम मे भारत के अनेक सपूत .. . .।

(ख) क्रांतिकारियों ने ब्रिटिश सरकार की . .. .।

(ग) रुपए न होने के कारण उसे जमीन से.. .. . . ।

(घ) रानी लक्ष्मीबाई ने अंग्रेज़ों को . . . . ।

(ङ) अपना मतलब निकालने के लिए कुछ लोग अधिकारियो के आगे . ।

योग्यता-विस्तार

1. अपने क्षेत्र के स्वाधीनता संग्राम के प्रमुख सेनानियों की एक सूची बनाइए और इनमे से किसी एक का जीवन-परिचय लिखिए।
2. भारत के इतिहास से 'फूट डालो और राज्य करो' वाली अंग्रेजों की चाल से संबंधित कुछ घटनाएँ चुनिए और उन्हे कक्षा में सुनाइए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

गुमसुम – चुपचाप, शांत

टिड्डी दल की भाँति – बडा झुंड, अत्यधिक संख्या में व्यक्तियो का झुड
भीमकाय – विशाल शरीर वाला
शस्त्र – हथियार
दत्तक पुत्र – अपना पुत्र न होने पर किसी दूसरे के पुत्र को विधि अनुसार अपना पुत्र बना लेना, गोद लिया पुत्र
घमासान – भयकर, भीषण
अवरोध – रुकावट
छापामार – अचानक हमला
जघन्य – नीच, निदा करने योग्य
मैदान दहलने लगा – मैदान हिलने लगा
नाकों चने चबवाना – बहुत परेशान करना
हाथ धोना पडा – छोडना पडा, खोना पडा
रात-दिन एक करना – निरतर प्रयत्न करना
वीरगति प्राप्त करना – युद्ध मे लडते-लडते प्राण दे देना
नींद हराम करना – बहुत परेशान करना
कूच करना – सेना का युद्ध के लिए एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाना

विशाल भारत के दो छोर हैं– कन्याकुमारी और हिमालय। कन्याकुमारी की सागर–तरंगें अपने मंदहास से हमें चकित करती हैं। सागर के झाग को देखते–देखते मन मे आया कि एक बार कश्मीर की बर्फ़ीली चोटियो की झाँकी मिले तो कितना अच्छा हो। यात्रा–साहित्य में भी कश्मीर का वर्णन पढते–पढ़ते यह इच्छा बार–बार उभर उठती थी।

ईश्वर की इच्छा मुझे कोरी कल्पना से ही सतुष्ट रखने को नहीं थी। उसने कश्मीर को सचमुच देख लेने का सुयोग दिया और एक दिन गोश्रीनगर (कोचीन) से मैं श्रीनगर के लिए रवाना हो गया।

कश्मीर का नाम प्रत्येक भारतीय को लुभाता है। किसी ने यहाँ तक कहा है कि पृथ्वी पर अगर कहीं स्वर्ग है, तो वह यहीं है। कहा जाता है आज जहाँ घाटी है, वहाँ पहले सतीसर झील थी, जो पर्वतों की बर्फ़ के पिघलने से बनी थी। महाभारत–काल से ही कश्मीर–शासकों की गाथाएँ मिलती है। आगे प्रामाणिक इतिहास के युग में सम्राट अशोक ने कश्मीर में अनेक बौद्ध विहार एव स्तूप बनवाए थे। इतिहास की लंबी परपरा मे सम्राट ललितादित्य का नाम विशेष रूप से उल्लेखनीय है, जिसका साम्राज्य बहुत ही समृद्धिशाली था। वे स्वयं साहित्यकार और कलाप्रेमी थे।

कोचीन से श्रीनगर की लंबी यात्रा में रेल द्वारा अनेक प्रदेशों से गुजरता हुआ मै जम्मू (जम्मू तवी) पहुँचा। जम्मू के पर्वतीय नगर से श्रीनगर की बस

मे बैठते समय मन जोशीला था। प्रभाती पवन मे चुभन-भरी शीतलता थी। सोचा कि पॉच-छह घंटे की यात्रा होगी। मगर बारह घंटे की यात्रा की बात सुनकर पहले कुछ घबराया। जब सुना कि एक ही चालक पूरे बारह घटे चलाएगा, तब तो और भी सकपकाया। एक तरफ़ ऊँचे पहाडों से भारी पत्थरों के लुढ़ककर गिरने की सभावना, दूसरी तरफ़ ज़रा-सा फिसलने पर पाताल में बहती झेलम की तीव्र धारा मे गिर जाने का भय।

वैसे पहाड़ी पथ पर बस में चलने की आदत केरलवासियों के लिए नई नहीं है। कालीकट एव कैण्णूर से मैसूर का रास्ता इसी तरह का है। कोट्टायम से तक्कड़ी का रास्ता भी कम पहाड़ी नहीं है। वहाँ कभी-कभी इक्के-दुक्के जंगली हाथियों के आक्रमण का भी डर रहता है। तो भी हिमालय की गोदी में जितनी विकट दशा है उतनी अन्यत्र नहीं।

रास्ते में देखा, कठोर प्रकृति से संघर्ष, समझौता और प्रेम करके कितने ही मामूली लोग अति दुर्गम ऊँचे पर्वतीय प्रदेश में भी कृषक जीवन बिताते हैं। जगल में मंगल करते है। रास्ते में, बीच-बीच मे छोटे-छोटे कस्बे आते हैं, दुकानों की कतारें, छोटी-बड़ी पाठशालाएँ, होटल, सिनेमाघर भी। देहाती इन्हें शहर ही मानते है।

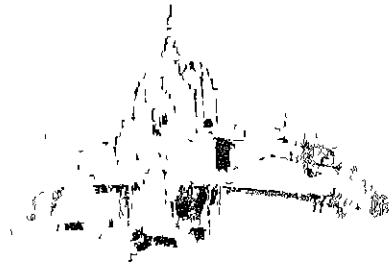
चढाई और उतराई, उतराई और चढ़ाई का बारी-बारी से अनुभव करते और जहाँ- तहाँ थोड़ा-सा विश्राम, नाश्ता करते हुए हम शाम को साढ़े चार बजे बनिहाल रेस्ट-हाउस के सामने पहुँचे। स्थानीय भूगोल की जानकारी के अभाव में कैसे पता लगता कि हम कितनी ऊँचाई पर है? यहाँ जलपान और विश्राम में पहले से अधिक समय लगा, तो कुछ देर चहलकदमी करता रहा।

बगल की दुकान पर मंगलोर की बनी बीड़ियो का बडल देखकर कौतूहल हुआ। छोटी-छोटी ज़रूरी चीज़ें सारे देश को कैसे एकतामय कर देती हैं। खोजने पर केरल का बना साबुन भी शायद मिल जाता।

बस अब तेज़ चाल से जवाहर-सुरंग की ओर बढ़ी। इस पथ को पार करते हुए पुलकित हुए बिना नहीं रह सकते। इंजीनियरों की अद्भुत प्रतिभा, अदम्य साहस और कार्य-शक्ति ने इस दुर्गम पर्वत में विशाल सुरंग-पथ बनाकर कश्मीर और शेष भारत का पथ पूरे वर्ष भर चलने लायक बना दिया। प्रकाश-धारा बहाती, सीटी बजाती, बस सुरंग-पथ से आगे बढ़ रही थी। रोमांचकारी दृश्य था। मानव-शक्ति से यंत्र-शक्ति की श्रेष्ठता को मानते हुए हम आगे बढ़ रहे थे। विचारों में डुबकी लगाए रहने से पता ही नहीं चला कि जवाहर-सुरंग कब पार कर ली। अब बस उतार पर चलने लगी और नए समतल स्थान काजीगुंड में पहुँचे। काजीगुंड से श्रीनगर की यात्रा समतल थी, इसीलिए बड़ी तेज़ी रही। पर्वतीय भूमि की जगह भारत के अन्य नगरों के समान किसी नगर का चक्कर लगाने का ही अनुभव हो रहा था। दो घटे मे हम श्रीनगर पहुँचे।

कश्मीर की राजधानी ज्योतिर्मय नगर श्रीनगर के रजकण को प्रणाम कर मैंने अपने को धन्य माना। वर्षो की अभिलाषा जब किसी दिन सफल होती है तब वह आनंद केवल अनुभव से ही जाना जा सकता है। बर्फ और केसर के नगर में कदम रखने पर मेरी पहली मानसिक प्रतिक्रिया इस सुयोग पर भगवान् को धन्यवाद देने की थी।

साफ़-सुंदर पर्यटक केद्र के सामने स्वच्छ सड़कें और छोटे-बड़े-हरे मैदान बड़े ही मनमोहक लग रहे थे। नगर के बीच बहती झेलम, जगह-जगह उसे

पार कराने गाले अनेक पुल, जिन्हें कदम कहते है, दिखाई दिए। पहले स्त्री-पुरुषों का लबा कश्मीरी चोगा, ऊनी कपडे, पगड़ी, टोपी अ ादि देखते समय अनावश्यक लगते थे। मगर इस भूभाग की जलवायु का प्रत्यक्ष अनुभव करने पर इनकी ज़रूरत प्रमाणित हो गई, काँगड़ी की आवश्यकता भी विदित हुई।

सहज कौतूहल के कारण कश्मीर की भाषाओं के बारे मे प्रश्न करने पर पता चला कि बोलियाँ कई है, पर श्रीनगर में मुख्य रूप से कश्मीरी और उर्दू बोली जाती है।

श्री शंकराचार्य पहाड़ी श्रीनगर का सबसे ऊँचा स्थान है। यह मठ बहुत पुराना है और जनश्रुति के अनुसार, यहाँ का मंदिर पांडव वंश के राजाओ का बनाया हुआ है। यहाँ शिवजी और शकराचार्य की मूर्तियाँ हैं और मंदिर तक पहुँचने के लिए सीढ़ियाँ चढ़नी पड़ती हैं। पहले सड़क से पैदल ही मंदिर तक पहुँच सकते थे। अब मोटर से भी जाया जा सकता है। इस ऊँचे पहाड पर खड़े होकर श्रीनगर का काफी बड़ा हिस्सा दिखाई देता है। श्रीनगर की डल झील, तैरते बाग और उनके चारों ओर की पहाड़ियों के निराले दृश्य बड़े ही मनोहारी है। केरल में जन्में जगद्गुरु शंकराचार्य जी को उत्तर भारतीय सीमा पर इस गौरवपूर्ण पद पर प्रतिष्ठित देखकर मेरा मन गर्व का अनुभव कर रहा था।

पहाड़ी से उतर कर सड़क पर आया तो सामने डल झील में शिकारे हवा के झोंको से झूम रहे थे। डल झील कश्मीर की जान है। शायर इसकी तारीफ़ करते नहीं अघाते, छायाकार इसकी रंगीन छवियों को भिन्न-भिन्न कोणों से अब भी उतारते रहते हैं।

प्रथम दृष्टि पर मेरा मन कहने लगा–कोचीन की विशाल झील के सामने यह कुछ भी नहीं है। पर पहाड़, बर्फ़, झील की नौकायात्रा, हाउसबोट आदि अनेक प्रकार के आनंद एक साथ ही एक जगह मिलते है तो कश्मीर में। डल झील उसका मुख्य केंद्र है।

जब हम डल झील पहुँचे तब साँझ हो गई थी। अतएव सैर करने वालो की भीड़ छँट चुकी थी। इक्के-दुक्के शिकारे तालगति पर चप्पू मारते, भिन्न-भिन्न दिशाओं में भटक रहे थे। एक शिकारे का मल्लाह हमें घुमाने को तैयार हो गया। सिर पर कश्मीरी टोपी, दुबला-पतला तन, छोटी-पतली दाढ़ी, साधारण कपड़े, वह डॉड़ मारने लगा और चद मिनट ही बीते होंगे कि साथियो को आवाज़ दे-देकर कुछ बताने लगा। उसका-चेहरा थकावट में भी खिल उठा था। अपने मित्र से मुझे मालूम हुआ कि वह ईद का चाँद देखने की सूचना दे रहा था। हमें झटपट एक किनारे लगाकर वह बोला, ''अब मै नहीं चलूँगा, नमाज़ पढूँगा, दूसरे को ले जाइए।''

नए शिकारे का मल्लाह युसूफ़ किशोर था। उसके हाथ बड़ी फुरती से चप्पू चला रहे थे। मेरे साथी भी साथ दे रहे थे। मौज़ मे मल्लाह के गले से सुरीली आवाज़ आने लगी। ठेठ कश्मीरी लोकगीत और ठेठ देहाती कठ। दो-चार पंक्तियाँ ही थे, उन्हीं को बार-बार दुहरा रहा था। कश्मीर की मिट्टी मे ही प्यार-मुहब्बत की महक है। वहाँ की प्रकृति ने जिस प्रकार मिठास और मोहक रंग सेब और केसर में भर दिए है, उसी प्रकार की मिठास और रंग यहाँ के किशोर और किशोरियों को दिल खोलकर प्रदान किए हैं।

— विश्वनाथ अय्यर

प्रश्न-अभ्यास

बोध और विचार

1 कश्मीर की घाटी प्रत्येक भारतीय का मन मोहती है, क्योकि .
  (क) कश्मीर के नर-नारी बहुत सुदर है।
  (ख) कश्मीर एक प्राचीन भू-भाग है।
  (ग) कश्मीर का प्राकृतिक सौंदर्य अद्वितीय है।
  (घ) कश्मीर की डल झील मे नौका विहार का अपना ही आनद है।
2 कश्मीर देखने की इच्छा लेखक को क्यो हुई?
3. सुरग पथ से गुजरते समय लेखक को कैसा लगा?
4 कश्मीर के इतिहास मे सम्राट ललितादित्य का नाम क्यो उल्लेखनीय है?
5. कन्याकुमारी और गोश्रीनगर (कोचीन) भारत के किन राज्यो में स्थित है?
6. मानव-शक्ति से यत्र-शक्ति की श्रेष्ठता की बात किस प्रसंग मे कही गई है?

7 डल झील को देखकर लेखक के मन मे पहले क्या विचार आया? बाद मे उन्होंने अपना विचार क्यो बदला?

8 भावार्थ स्पष्ट कीजिए

'कश्मीर की मिट्टी मे ही प्यार-मुहब्बत की महक है।'

भाषा-अध्ययन

1. नीचे लिखे शब्दो को पढिए

श्रीनगर, विशाल, कश्मीर, सुषमा, समृद्धि, जोशीला, विश्राम, सपन्न, दृष्टि, दृश्य, वर्ष, स्त्री, शेष

2. नीचे लिखे वाक्यो को पढिए

ईश्वर की इच्छा मुझे कोरी कल्पना से ही संतुष्ट रखने की नहीं थी। उसने कश्मीर को सचमुच देख लेने का सुयोग दिया।

ध्यान दीजिए: क्रमांक (2) के वाक्य मे प्रयुक्त ईश्वर के लिए दूसरे वाक्य मे उसने शब्द आया है। 'सज्ञा' के स्थान पर जो शब्द प्रयुक्त होता है, उसे 'सर्वनाम' कहते है। नीचे लिखे वाक्यो मे से सर्वनाम छाँटिए .

(क) मोहन ने कहा कि मै दिल्ली जा रहा हूँ।

(ख) सरिता ने सविता से पूछा कि तुम कब आओगी?

(ग) राम ने सोहन से लता का पता पूछा था लेकिन वह बता न सका।

3. नीचे लिखे वाक्यों में रेखाकित शब्दो पर ध्यान दीजिए ,

(क) दिनेश किताब पढ रहा है।

(ख) यात्रा की बात सुनकर मै घबराया।

(ग) मैंने श्रीनगर के रजकण को प्रणाम किया।

(घ) बस तेजी से चल रही थी।

ऊपर लिखे वाक्यों मे रेखांकित पद क्रिया है। **ध्यान दीजिए**: कुछ क्रिया पद ऐसे होते है जिनमें कर्म की अपेक्षा होती है, जैसे 'पढ रहा है' क्रिया पद को कर्म 'किताब' की अपेक्षा

है। अत. कर्म के आधार पर क्रिया के दो भेद है अकर्मक और सकर्मक।

सकर्मक क्रिया की पहचान कर्ता और क्रिया के बीच 'क्या' और 'किसे' लगाकर प्रश्न करने से होती है। ऐसा करने पर यदि कुछ उत्तर मिले तो क्रिया सकर्मक है, नहीं तो अकर्मक। ऊपर दिए वाक्यो मे से अकर्मक और सकर्मक क्रियाएँ छाँटकर लिखिए।

4 नीचे लिखे वाक्यो को पढिए

(क) लेखक ने कश्मीर की यात्रा की।

(ख) हिमालय और कन्याकुमारी भारत के दो छोर है।

(ग) कश्मीर का नाम प्रत्येक भारतीय को लुभाता है।

(घ) कश्मीर की मिट्टी मे ही प्यार-मुहब्बत की महक है।

(ङ) शिकारे का मल्लाह हमे घुमाने को तैयार हो गया।

ध्यान दीजिए वाक्य मे प्रयुक्त होने पर शब्द **पद** कहलाते है। जब एक से अधिक पद एक व्याकरणिक इकाई का कार्य करते है तो उन्हे **'पदबध'** कहते है। उपर्युक्त वाक्यो मे आए पद/पदबध छाँटिए।

5 नीचे बाई ओर कुछ विशेषण दिए गए है और दाई ओर कुछ विशेष्य। प्रत्येक विशेषण के साथ उपयुक्त विशेष्य लगाइए

कश्मीरी	चोटियाँ
बर्फीली	शाल
जोशीला	प्रदेश
पर्वतीय	आवाज
सुरीली	भाषण

योग्यता-विस्तार

1. कश्मीर के प्राकृतिक सौंदर्य का वर्णन अपने शब्दो मे कीजिए।
2. भारत के प्रमुख पर्यटक-स्थलो के चित्रो का सकलन कीजिए।

3 राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसधान और प्रशिक्षण परिषद् द्वारा प्रकाशित पुस्तक 'उत्तराखड की यात्रा' पढिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

मंदहास – धीमी हँसी
कोरी कल्पना – ऐसी कल्पना जो यथार्थ से परे हो
लुभाना – आकर्षित करना
प्रामाणिक – जो प्रमाणों से सिद्ध हो
समृद्धिशाली – सपन्न
विकट – भयंकर
अन्यत्र – और कहीं
प्रतिभा – विलक्षण बुद्धि
अदम्य – प्रबल, जिसको दबाया न जा सके
रोमाचकारी – पुलकित करने वाला
ज्योतिर्मय – प्रकाशयुक्त
जनश्रुति – लोक-प्रचलित
प्रतिष्ठित – विराजमान (प्रतिष्ठा प्राप्त)
शिकारा – कश्मीरी ढग की लंबी नाव जिसके बीच मे बैठने का स्थान छायादार होता है
अघाना – तृप्त, सतुष्ट होना
डाँड़ मारना – चप्पू चलाना

वह खून कहो किस मतलब का
जिसमें उबाल का नाम नहीं।
वह खून कहो किस मतलब का
आ सके देश के काम नहीं।

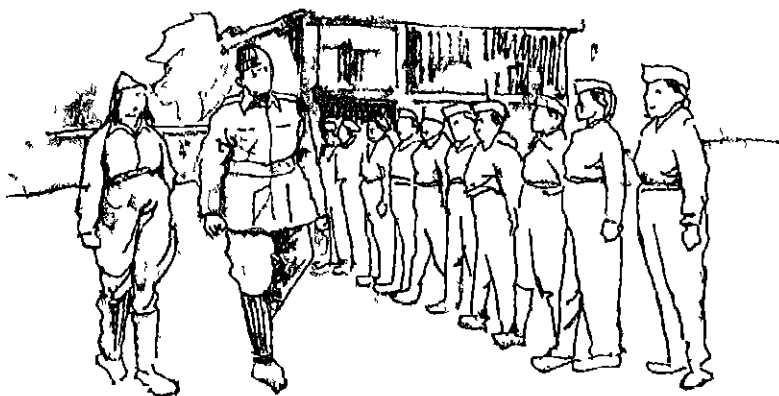
वह खून कहो किस मतलब का
जिसमें जीवन, न रवानी है !
जो परवश होकर बहता है,
वह खून नहीं है, पानी है !

उस दिन लोगों ने सही-सही
खून की कीमत पहचानी थी।
जिस दिन सुभाष ने बर्मा में
माँगी उनसे कुरबानी थी।

बोले, "स्वतंत्रता की खातिर
बलिदान तुम्हें करना होगा।
तुम बहुत जी चुके हो जग में,
लेकिन आगे मरना होगा।

आज़ादी के चरणों में जो,
जयमाल चढ़ाई जाएगी।
वह सुनो, तुम्हारे शीशों के
फूलों से गूँथी जाएगी।

आजादी का संग्राम कहीं
पैसे पर खेला जाता है?
यह शीश कटाने का सौदा
नगे सर झेला जाता है"

यूँ कहते-कहते वक्ता की
आँखों में खून उतर आया

मुख रक्त-वर्ण हो दमक उठा
दमकी उनकी रक्तिम काया !

आजानु-बाहु ऊँची करके,
वे बोले, "रक्त मुझे देना।
इसके बदले में भारत की
आज़ादी तुम मुझसे लेना।"

हो गई सभा में उथल-पुथल,
सीने में दिल न समाते थे।
स्वर इनकलाब के नारों के
कोसों तक छाए जाते थे।

"हम देंगे-देंगे खून"
शब्द बस यही सुनाई देते थे।
रण में जाने को युवक खडे
तैयार दिखाई देते थे।

बोले सुभाष, "इस तरह नहीं,
बातों से मतलब सरता है।
लो, यह कागज़, है कौन यहाँ
आकर हस्ताक्षर करता है?

इसको भरनेवाले जन को
सर्वस्व-समर्पण करना है।
अपना तन-मन-धन-जन-जीवन
माता को अर्पण करना है।

पर यह साधारण पत्र नहीं,
आज़ादी का परवाना है।
इस पर तुमको अपने तन का
कुछ उज्ज्वल रक्त गिराना है!

वह आगे आए जिसके तन में
भारतीय खूँ बहता हो।

वह आगे आए जो अपने को
हिंदुस्तानी कहता हो !

वह आगे आए, जो इस पर
खूनी हस्ताक्षर देता हो !
मैं कफन बढ़ाता हूँ, आए
जो इसको हँसकर लेता हो !"

सारी जनता हुंकार उठी–
हम आते हैं, हम आते हैं !
माता के चरणों में यह लो,
हम अपना रक्त चढ़ाते है !

साहस से बढ़े युवक उस दिन,
देखा, बढ़ते ही आते थे !
चाकू-छुरी कटारियों से,
वे अपना रक्त गिराते थे !

फिर उसी रक्त की स्याही मे,
वे अपनी कलम डुबाते थे।
आज़ादी के परवाने पर
हस्ताक्षर करते जाते थे !

उस दिन तारो ने देखा था
हिंदुस्तानी विश्वास नया।
जब लिक्खा महा रणवीरो ने
खूँ से अपना इतिहास नया।

– गोपालप्रसाद व्यास

प्रश्न-अभ्यास

बोध और सराहना

1. सुभाषचद्र बोस किस प्रकार के खून को पानी मानते है?
2. सुभाषचद्र बोस ने आजादी दिलाने के लिए क्या शर्त रखी?
3. सुभाषचद्र बोस ने लोगों से खून से हस्ताक्षर करने के लिए क्यो कहा?

4 आशय स्पष्ट कीजिए

- तुम बहुत जी चुके हो जग मे, लेकिन आगे मरना होगा।
- सीने में दिल न समाते थे।
- आगे आए जो अपने को हिंदुस्तानी कहता हो।
- आजादी का इतिहास कहीं काली स्याही लिख पाती है ?

5 इस कविता की कौन-सी पक्तियॉ आपको सर्वाधिक ओजस्वी लगीं और क्यों?

6 इस कविता के लिए अन्य उपयुक्त शीर्षक सुझाइए।

योग्यता-विस्तार

- पुस्तकालय से सुभाषचंद्र बोस की जीवन की प्रमुख घटनाओ की जानकारी प्राप्त कीजिए और उन्हे चार्ट पेपर पर लिखकर कक्षा मे लगाइए।
- 'आजाद हिंद फ़ौज' के कुछ प्रमुख सेनानियो पर दिल्ली के लाल किले मे मुकदमा चलाया गया था। इस संबध मे अध्यापक की सहायता से तथा पुस्तकालय से पुस्तक लेकर विस्तृत जानकारी प्राप्त कीजिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

उबाल – जोश

झेलना – सहन करना

वक्ता – बोलने वाला

खून उतर आना – क्रोध आ जाना

रक्त वर्ण – लाल रग

दमक – चमक

रक्तिम काया – लालिमा युक्त शरीर

आजानु-बाहु – घुटनों तक पहुॅचने वाली लबी बॉहे

इनकलाब – क्राति

रण – युद्ध
सरना – हल होना, पूरा होना
समर्पण – भेंट करना
परवाना – आज्ञा पत्र, फ़रमान
कफ़न – मृत शरीर के ऊपर डाला जाने वाला वस्त्र
हुंकार – गर्जना, ललकार
रणवीर – योद्धा

11. फूलवालों की सैर

फूल प्रकृति के शृंगार हैं। वे अपने रूप और गुण से सभी को लुभा लेते है। उनका रूप जितना चित्ताकर्षक होता है, सुगंध उतनी ही मोहक। आदमी को ही नहीं, देवताओं को भी वे प्रिय है। इसलिए फूलों से हम अपने देवी-देवताओं की पूजा करते हैं, अपने मेहमानों का स्वागत करते है। पर्व-त्योहारों के समय हम अपने घरों को फूलों से सजाते है। फूल परस्पर आदर, मैत्री और सौजन्य की भावना दर्शाते हैं। इन्हीं भावनाओ के प्रतीक के रूप में हम मनाते आ रहे हैं 'फूलवालों की सैर'। यह एक ऐसा रगारंग उत्सव है जो मुगल काल से ही दिल्ली में मनाया जाता रहा है।

इस मेले का आरंभ अकबर शाह सानी* के समय में सन् 1812 में हुआ। अकबर शाह अपने बड़े बेटे सिराजुद्दीन (जो बाद में बहादुरशाह ज़फ़र के नाम से मशहूर हुए) की जगह मझले बेटे मिर्ज़ा जहाँगीर को सिंहासन पर बैठाना चाहते थे, क्योंकि उनकी बेगम मुमताज़ महल की यही इच्छा थी। यह बात ब्रिटिश रेजिडेंट ए.सीटन को नहीं भाई। सीटन की बात मिर्ज़ा जहाँगीर को पता चली तो उन्होंने भरे दरबार में सीटन का अपमान कर दिया। उस समय मिर्ज़ा जहाँगीर की उम्र सत्रह-अठारह वर्ष रही होगी। सीटन ने कुछ न कहा, पर अपनी बात मनवाना वह जानता था।

इसके कुछ ही दिनों बाद सीटन बादशाह से भेंट करने दीवाने खास गया।

---

* सानी—द्वितीय

वहाँ से जब वह हाथी पर सवार होकर वापस आ रहा था, मिर्ज़ा जहाँगीर ने उस पर नौबतखाने की छत से गोली चला दी। सीटन तो बच गया लेकिन उसका अर्दली मारा गया। इससे क्रुद्ध होकर सीटन ने मिर्ज़ा जहाँगीर को गिरफ्तार करवा कर इलाहाबाद के किले मे कैद कर दिया।

मिर्ज़ा जहाँगीर को कुछ ही समय बाद रिहा कर दिया गया। इस अवसर पर खूब खुशियाँ मनाई गईं। इलाहाबाद से दिल्ली तक के पूरे रास्ते में जगह-जगह दावतें और आतिशबाज़ियाँ हुईं। मिर्ज़ा जहाँगीर शान से दिल्ली वापस लौटे। इस खुशी में बेगम मुमताज़ ने ख्वाजा बख्तियार काकी की मजार पर फूलों की चादर चढ़ाने की तैयारी शुरू की। मुमताज़ महल के साथ दूसरी बेगमें, बादशाह तथा और लोग भी जुलूस बनाकर चले। जिसने सुना वही महरौली की तरफ़ चल दिया। लोगों का कहना है कि उस समय दिल्ली बिलकुल खाली हो गई और महरौली में तिलभर की जगह नहीं बची। सात दिनों तक बादशाह का शिविर महरौली मे लगा रहा। धूमधाम से फूलों की चादर चढ़ाने का प्रबंध किया गया। बहुत बड़ा जुलूस निकाला गया। बादशाह ने आदेश दिया कि सूफ़ी संत की दरगाह के साथ-साथ महरौली स्थित योगमाया मंदिर में भी फूल अर्पित किए जाएँ।

कहा जाता है कि महाभारत के युद्ध के बाद महाराजा युधिष्ठिर ने योगमाया का मंदिर बनवाया था। इस प्रकार एक प्राचीन मंदिर और एक सूफ़ी के मजार के

बीच फूलों का संबंध बन गया। पहले दिन योगमाया मदिर में फूल चढाए गए। अगले दिन ख्वाजा बख्तियार काकी की दरगाह पर फूलों की चादर चढ़ाई गई। उस अवसर पर कई दिनों तक मेला चला। इससे लोगो में आपसी मेल-मिलाप और एकता की भावना बढी। फिर तो 'फूलवालों की सैर' को हर साल मनाए जाने का फैसला हुआ। बाद मे बादशाह ज़फ़र के समय मेले की रौनक और भी बढ़ गई। बहादुरशाह ज़फर खुद बडे शायर थे और इस मेले में बहुत उत्साह से भाग लेते थे।

सन् 1857 के स्वतंत्रता संग्राम के समय अग्रेज़ों ने दिल्ली की नाकेबंदी कर रखी थी। लेकिन जब फूलवालों की सैर का समय आया तो बहादुरशाह ज़फर, बेगमों तथा अन्य अधिकारियो के साथ चाँदनी चौक, लाल कुआँ, अजमेरी गेट होते हुए महरौली पहुँचे और वहाँ तीन दिन रहे। फूलवालों की सैर धूमधाम से मनाई गई। यह मुगल सल्तनत की आखिरी फूलवालों की सैर थी। सन् 1857 की असफल क्रांति के बाद बहादुरशाह ज़फर को कैद करके रंगून भेज दिया गया और अब फूलवालों की सैर अंग्रेज़ों की देखरेख में मनाई जाने लगी। अंग्रेज़ चाहते थे कि हिदुस्तान के लोग मेले-त्योहारों में लगे रहें ताकि वे खुद मनमानी कर सकें। लेकिन अग्रेज़ एक बात भूल गए। इस मेले का तो उद्देश्य ही एकता और आपसी मेल-मिलाप का सदेश फैलाना था। फूलवालों की सैर के साथ यह भावना बढती गई। अंग्रेज़ों ने जब इस भावना को समझा तो इसे रोकना चाहा, पर अपनी चाल में सफल न हुए। यह मेला परस्पर सद्भाव तथा सांप्रदायिक एकता के प्रतीक के रूप मे चलता रहा।

बाद में 1942 ई में महात्मा गांधी द्वारा चलाए गए 'अंग्रेज़ो भारत छोडो'

आंदोलन के समय इस पर रोक लगा दी गई। सन् 1947 में देश स्वाधीन हुआ। आज़ाद भारत मे सन् 1952 में यह मेला फिर से शुरू किया गया, लेकिन एक साल बाद ही यह फिर बद हो गया।

देश के प्रथम प्रधानमत्री पंडित जवाहरलाल नेहरू ने राष्ट्रीय एकता के प्रतीक इस मेले को 1961 ई में फिर से शुरू करवाया। तब से 'अंजुमन सैरे गुलफरोशा' नामक संस्था फूलवालो की सैर हर वर्ष मनाने का आयोजन करती है। स्वर्गीया प्रधानमंत्री श्रीमती इंदिरा गांधी ने इस मेले को एक नया मोड़ दिया। उनकी प्रेरणा से भारत के लगभग सभी राज्यों के सांस्कृतिक दल मज़ार और मंदिर के लिए पंखे लेकर इसमें शामिल होने लगे।

इस अवसर पर हिंदू और मुसलमान दोनों मिलकर मंदिर और दरगाह में जाते हैं। प्रधानमत्री निवास, राजनिवास के यहाँ शहनाई वादन के साथ ही दिल्ली के वातावरण में मेले की गूँज शुरू हो जाती है। महरौली में यह मेला तीन दिन तक मनाया जाता है। महरौली को रोशनी और फूलों से सजाया जाता है। ख्वाजा बख्तियार काकी, कुतुब साहब की दरगाह, शम्शी तालाब, झरने, जहाज़ महल और योगमाया मंदिर की रौनक देखते ही बनती है।

पहले दिन दरगाह पर फूलों की चादर चढ़ाई जाती है, तो दूसरे दिन योगमाया के मंदिर में। तीसरे दिन दिल्ली एवं अन्य राज्यों के पंखे दरगाह और

मंदिर में चढ़ाए जाते है। हज़ारों लोग इकट्ठे होकर उल्लास से देश की एकता तथा सांप्रदायिक सद्भाव का यह पर्व मनाते हैं। विभिन्न राज्यों के सास्कृतिक कार्यक्रम, पतंगबाज़ी, बटेरबाज़ी, कुश्तियॉ, ढोल-ताशे, तलवारबाज़ी, नाच-गाने, कव्वाली, स्वाग, नौटंकी, शायरी, आतिशबाज़ी आदि के मनोरंजक कार्यक्रम देर रात तक चलते रहते है। इतिहास और मनोरंजन से जुड़ा 'फूलवालों की सैर' का यह मेला भारत का ऐसा त्योहार है जो आपसी मेल-जोल और भाईचारे को आगे बढ़ाता है। इसमें हर धर्म और संप्रदाय के लोग खुशी-खुशी शामिल होते है। यह हमें भारत की गौरवशाली मिली-जुली संस्कृति की याद दिलाता है।

— शैलेंद्र

प्रश्न-अभ्यास

बोध और विचार

1. 'फूलवालो की सैर' का मेला कहॉ, कब से और क्यो आरंभ हुआ?
2. मिर्ज़ा जहॉगीर ने भरे दरबार मे सीटन का अपमान क्यो किया?
3. 'प्राचीन मदिर और एक सूफ़ी के मजार के बीच फूलों का संबंध बन गया' पंक्ति का आशय समझाइए।
4. इस मेले के लिए पडित जवाहर लाल नेहरू और श्रीमती इदिरा गाधी के योगदान का वर्णन कीजिए।
5. 'फूलवालो की सैर' के मेले को आपसी मेलजोल और भाईचारे का प्रतीक क्यो माना जाता है?
6. 'फूलवालो की सैर' मेले का वर्णन अपने शब्दो मे कीजिए।

7 अंग्रेजो ने फूलवालो की सैर के मेले को पहले क्यो चलने दिया और बाद मे क्यो बद कर दिया?

भाषा-अध्ययन

1 नीचे लिखे शब्दों को ध्यान से पढ़िए .

फूल, पुष्प, कुसुम, सुमन, गुल

ये सभी शब्द फूल के लिए प्रयुक्त किए जाते है। ऐसे ही शब्दो को 'समानार्थी' या 'पर्यायवाची' शब्द कहते है। नीचे लिखे शब्दो के लिए दो-दो पर्यायवाची शब्द लिखिए

सुगंधि हाथी

नदी किरण

2. नीचे लिखे शब्दों के शुद्ध रूप लिखिए

श्रृगार, आदमि, मंदर, गुरू, श्रीमति, शहनाइ, सप्रदायिक

3. दिल्ली भारत की राजधानी है।

ध्यान दें. 'दिल्ली' और 'भारत' क्रमश· नगर और देश के नाम है जबकि 'राजधानी' शब्द किसी भी ऐसे नगर के लिए प्रयुक्त हो सकता है जहॉ राजा या शासक रहता हो। किसी विशेष प्राणी, वस्तु या स्थान के नाम का बोध कराने वाले शब्द 'व्यक्तिवाचक' सज्ञा (दिल्ली और भारत) तथा सपूर्ण जाति या समूह के बोधक शब्द 'जातिवाचक' सज्ञा (राजधानी) कहलाते है।

नीचे लिखे शब्दो मे से व्यक्तिवाचक और जातिवाचक सज्ञाएँ छॉटिए

फूल, अकबर, बेगम, बादशाह, इलाहाबाद, योगमाया, अग्रेज, दरगाह, मदिर, जहाज, महल।

4. नीचे कुछ मूल शब्द दिए जा रहे है, जिनसे अनेक नए शब्द बनते है। उदाहरण के अनुसार दिए गए मूल शब्दो से नए शब्द बनाइए।

उदाहरण · आदर – सादर, आदरणीय, अनादार, आदृत, अनादृत, समादृत, निरादर

श्रम युद्ध

धर्म कार्य

मित्र

5 नीचे लिखे उदाहरण के अनुसार वाक्य बदलिए

उदाहरण . हम फूलवालो की सैर का उत्सव महरौली मे मनाते है।

→ फूलवालो की सैर का उत्सव महरौली में मनाया जाता है।

(क) इस पर्व पर सास्कृतिक कार्यक्रम होते है।

(ख) महरौली रोशनी और फूलो से सजती है।

(ग) दीवाली पर तरह-तरह के पटाखे छूटते है।

योग्यता-विस्तार

1 फूलवालो की सैर की भॉति हमारे देश मे अनेक मेलो का आयोजन होता है। अपने क्षेत्र में मनाए जानेवाले ऐसे किसी मेले का वर्णन कीजिए।

2 मेले राष्ट्रीय एकता को बढाने मे महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते है। इस विषय पर अपने विचार प्रकट कीजिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

चित्ताकर्षक – मनमोहक

सौजन्य – सज्जनता

सांप्रदायिक एकता का प्रतीक – विभिन्न सप्रदायो (विभिन्न मतो के मानने वालो) के बीच मेल को दर्शानेवाला

नौबतखाना – द्वार या फाठक के ऊपर का वह स्थान, जहॉ बैठकर शुभ अवसरो पर बाजा (शहनाई आदि) बजाया जाता है

योगमाया मदिर – योगमाया यशोदा और नंद की पुत्री थी, जिसे वसुदेव ने कस को श्रीकृष्ण

के स्थान पर दिया था। कंस ने उसे मारने के लिए उछाला था, किंतु योगमाया कंस के हाथो से छूटकर आकाश मे उड़ गई थी। उसी देवी का मदिर महरौली में बना है

नाकाबंदी – घेरा डालना, घेराबंदी

सद्‌भाव – अच्छी भावना

मजार – किसी मुसलमान सत, महात्मा की कब्र

महरौली – दिल्ली के दक्षिण में स्थित ऐतिहासिक स्थान जहॉ कुतुबमीनार है। यहाँ अनेक महल थे जो अब खडहर-रूप में रह गए है। इन महलों मे बहुत-सी महराबें बनी होने के कारण मेहरावली प्राचीन नाम था जो अब महरौली हो गया है

बटेरबाज़ी – बटेर लडाने का खेल, बटेर पालने का शौक

स्वांग – पजाब, हरियाणा, राजस्थान, पश्चिमी उत्तर प्रदेश आदि राज्यों मे प्रचलित एक लोकनाट्य।

नौटंकी – उत्तर भारत का एक लोकनाट्य

12. संत कवि तिरुवल्लुवर

भारत अनेक साधु-संतों और ऋषि-मुनियों की भूमि रही है, जिन्होंने अपने आदर्शो से मनुष्य को सुख, शांति और सतोष का जीवन बिताने की प्रेरणा दी है। ऐसे ही संतों की श्रेणी में आते हैं तमिलनाडु के संत कवि तिरुवल्लुवर।

उत्तर भारत के महान् संत कवि कबीर और दक्षिण भारत के संत कवि तिरुवल्लुवर में अद्भुत साम्य है। इन दोनो के माता-पिता ने इन्हें जन्म देकर कहीं छोड दिया था और फिर निस्संतान दंपतियों ने इनका लालन-पालन बड़े स्नेह और यत्न से किया था। व्यवसाय से भी दोनो ही जुलाहे थे। दोनों ने गृहस्थ जीवन व्यतीत करते हुए सात्विक जीवन की साधना की थी। इतना ही नहीं, दोनों के जीवन की अनेक अलौकिक घटनाएँ भी समान थीं।

प्रसिद्ध जनश्रुति के अनुसार तिरुवल्लुवर के पिता का नाम भगवन और माता का नाम आदि था। भगवन जाति के ब्राह्मण थे और आदि अछूत जाति की कन्या थी। किसी कारण से भगवन ने सदा घूमते रहने का व्रत ले लिया था और इसलिए वे अपनी पत्नी के साथ सदा घूमते रहते थे। एक दिन से अधिक वे कहीं टिकते न थे। भगवन और आदि अपने शिशुओं को जन्म होते ही छोड़कर चल देते थे। तिरुवल्लुवर को भी उन्होंने पैदा होते ही छोड़ दिया था। यह नवजात शिशु वल्लुव (जुलाहा) जाति की एक दयालु स्त्री को एक पेड़ के नीचे पत्तियों पर लेटा मिला। उस स्त्री के कोई संतान न थी। नवजात शिशु

को देखते ही उसका मातृत्व उमड़ आया और भगवान् का प्रसाद समझकर उसे उठाकर घर ले आई। उसका पति भी बालक को देखकर बहुत प्रसन्न हुआ और दोनों ने मिलकर बड़े यत्न और प्रेम से बालक को पाला।

वल्लुव घर में पालन होने के कारण बालक का नाम वल्लुवर पड़ा और वही अपने उच्च धार्मिक भावों के कारण बाद मे तिरुवल्लुवर के नाम से प्रसिद्ध हुआ। तमिल भाषा मे 'तिरु' आदर सूचक शब्द है जो हिंदी के 'श्री' के समान है। इस प्रकार तिरुवल्लुवर का आशय हुआ श्री वल्लुवर।

तिरुवल्लवुर जब बड़े हुए तो उन्हे अपने जन्म की कहानी ज्ञात हुई। इससे उनमें वैराग्य भाव जागा। अपने धर्मपिता और धर्ममाता से अनुमति लेकर उस समय की परंपरा के अनुसार वे तपस्या करने के लिए घनघोर जगल मे चले गए। उन्होंने वन में तपस्वियों की देखरेख में ध्यान और योग का कठिन अभ्यास किया और तत्र-मंत्र की सिद्धियाँ भी प्राप्त कीं। लेकिन थोड़े ही दिनों में इन सबसे उनका जी उचट गया। उन्होने सोचा, संसार की सेवा करने के लिए हमें संसार के लोगो के बीच रहना चाहिए।

अब तिरुवल्लुवर जंगल छोड़कर नगर में आ गए और इधर-उधर घूमने लगे। घूमते-घूमते वे नगर के एक धनवान व्यक्ति के घर पहुँचे। उस धनवान

का नाम मार्गसहाय था। किसी कारण से वह बड़े सकट मे पड गया था। तिरुवल्लुवर ने उसका सकट दूर कर दिया।

मार्गसहाय के एक कन्या थी, रूप-गुण सपन्न और विदुषी। उसका नाम वासुकी था। उसने अपनी पुत्री वासुकी का विवाह तिरुवल्लुवर के साथ कर दिया।

विवाह के बाद तिरुवल्लुवर अपनी पत्नी के साथ अपने गाँव 'मयलापुर' आकर रहने लगे। आजीविका के लिए उन्होंने अपने पैतृक व्यवसाय--बुनाई का काम आरंभ किया। पति-पत्नी दोनों बडे प्रेम और सुख से रहने लगे। दोनों सादा जीवन बिताते और परोपकार के कार्य करते।

एक बार एक सन्यासी उनके घर आया। वह गृहस्थ जीवन से घृणा करता था। उसका विश्वास था कि स्त्री के साथ रहने पर ईश्वर-भक्ति नहीं हो सकती। तिरुवल्लुवर और वासुकी के सुखी गृहस्थ-जीवन और उनकी ईश्वर मे अनुरक्ति देखकर उसने पूछा, "आपकी दृष्टि से गृहस्थ का जीवन श्रेष्ठ है या संन्यासी का?" तिरुवल्लुवर ने कोई उत्तर नहीं दिया। इतना ही कहा, "आप हमारा आतिथ्य स्वीकार कर स्वय अनुभव कर लीजिए।" पति-पत्नी का एक दूसरे के प्रति प्रेम, निष्ठा और सहयोग भाव के साथ-साथ ईश्वर-भक्ति में अनुरक्ति देखकर सन्यासी के मन से नारी जाति के प्रति दुर्भावना जाती रही। वह गद्गद होकर बोला, "यदि वासुकी जैसी पत्नी हो तो गृहस्थ-जीवन ही श्रेष्ठ है। इससे ईश्वर-भक्ति में बाधा नहीं, बल्कि सहायता मिलेगी।" इतना कहकर संन्यासी ने श्रद्धापूर्वक तिरुवल्लुवर और वासुकी के चरणस्पर्श किए और विदा ली।

तिरुवल्लुवर अन्न के महत्त्व को भली-भाँति समझते थे। 'अन्न ही ईश्वर है', ऐसा मानकर वे अन्न के एक-एक दाने को मूल्यवान मानते थे। एक कथा के अनुसार तिरुवल्लुवर जब भोजन करने बैठते तो नियमित रूप से वासुकी से एक कटोरी में साफ़ पानी और एक सूई रखवा लेते थे। परंतु वासुकी इसका कारण नहीं जानती थी। उसने कभी इसके बारे में कुछ पूछा भी नहीं। परंतु जब वह मृत्यु शय्या पर थी तो उसने पति का हाथ अपने हाथ में लेकर कहा, "स्वामी, मेरा अंतिम समय आ गया है। आपके आदेशानुसार मैं आपको भोजन परोसते समय पास में एक सूई और कटोरी में पानी अब तक रखती रही हूँ, लेकिन उसका रहस्य नहीं समझ सकी।" तिरुवल्लुवर ने कहा, "मैं सूई और पानी भोजन के समय इसलिए रखवाता था कि अन्न का एक दाना भी बेकार न जाए। यदि अन्न का एक भी दाना भूमि पर गिरता तो मै सूई से उठाकर और पानी में धोकर उसे खा लेता, परंतु तुम ऐसी सावधानी से भोजन परोसती थी कि कभी एक भी दाना भूमि पर न गिरा।" अपने पति के विचारों को जानकर वासुकी को परम सुख मिला और उसने चैन से अपनी आँखें बंद कर लीं। वासुकी की मृत्यु के बाद तिरुवल्लुवर संसार से विरक्त हो गए।

पत्नी के वियोग से उनकी कवित्व शक्ति और अधिक मार्मिक हो गई। जीवन और जगत का व्यापक अनुभव उन्हें था ही। अपने अनुभव के आधार पर उन्होने तेरह सौ तीन 'कुरल' रचे जो तिरुक्कुरल नामक ग्रंथ में सकलित हैं। 'कुरल' का अर्थ है, 'छोटा'। यह आकार की दृष्टि से तमिल भाषा का सबसे छोटा छंद है, जिसमें एक पूरा भाव पिरोया रहता है। यह लगभग पौने दो पंक्तियो का होता है यानि आकार मे दोहे से भी छोटा, जैसे :

तीय्वै तीय पयतलाल कीयवै ।

तीयिनुम अज पडुय

अर्थात् बुरे कर्म का बुरा फल होता है, इसलिए इनसे आग से भी ज़्यादा डरना चाहिए।

तिरुक्कुरल तीन खडों में विभक्त है—धर्म, अर्थ और काम ।

'धर्म खंड' में पहले ईश्वर-वंदना, वर्षा का महत्त्व, संन्यासी का महत्त्व और धर्म की शक्ति का वर्णन है। 'अर्थ-खड' में शासन, राजा के गुण और कर्म-शिक्षा, अशिक्षा, शक्ति, समय और स्थान का बोध, विवेक, सुशासन, गुप्तचर, मंत्री, किला, सेना, मत्री आदि विषयो का वर्णन है। 'काम खड' मे स्त्री-पुरुष के सबधो का वर्णन है। इन तीनो का निर्वाह करके व्यक्ति जीवन के महानतम लक्ष्य—मोक्ष को प्राप्त कर सकता है।

तिरुक्कुरल को तमिल भाषा का वेद माना जाता है। जैनी, वैष्णव, शैव आदि इसे अपना-अपना आदि काव्य तथा तिरुवल्लुवर को अपना प्रथम कवि मानते है।

तिरुक्कुरल का अनुवाद हिंदी, उर्दू, संस्कृत, तेलुगु, मलयालम, मराठी आदि भारतीय भाषाओं मे और अंग्रेज़ी, रूसी, फ्रेंच, जर्मन, सिंहली आदि विदेशी भाषाओं में हुआ है। नीचे कुछ कुरलो के भावार्थ दिए जा रहे है :

- वंशी मधुर है, वीणा मधुर है—ऐसा वही कहते है जिन्होंने अपने शिशु की तोतली बोली का रस न चखा हो।
- बच्चों के कोमल हाथों से जिस भोजन में खिलवाड़ हुआ हो, माता-पिता के लिए वह भोजन अमृत से भी अधिक मधुर होता है।

- जैसे सोना तपकर निर्मल और प्रकाशवान होता है, वैसे ही व्यक्ति कष्ट सहन कर पवित्र ज्ञान के प्रकाश से युक्त होता है।
- झूठ न बोलने के गुण को ग्रहण कर लेने से अन्य धर्म करने की आवश्यकता नहीं रह जाती।

इसमें को शक नहीं है कि तिरुवल्लुवर के ये कुरल थोड़े ही शब्दो मे हमे जीवन के गहन अनुभवों से परिचित कराते हैं।

— नरेंद्र व्यास

प्रश्न-अभ्यास

बोध और विचार

1. भारत के ऋषि-मुनियो के जीवन से हमें क्या सदेश मिलता है?
2 तिरुवल्लुवर और सत कबीर के जीवन में क्या-क्या समानताएँ दिखाई देती है?
3. 'तिरुवल्लुवर' नाम का अर्थ स्पष्ट कीजिए।
4 तिरुवल्लुवर का मन तप-साधनों से क्यो उचट गया?
5 गृहस्थ जीवन से घृणा करने वाले संन्यासी ने जाते समय वासुकी के चरण क्यो स्पर्श किए?
6. वासुकी ने किस बात को रहस्य कहा और क्यों?
7 तिरुक्कुरल के तीन खडो के क्या नाम है? और उनका विषयवस्तु क्या है?
8 पाठ मे दिए गए पॉच कुरलो मे से आपको कौन-सा कुरल सबसे अधिक अच्छा लगा और क्यो?
9 इस पाठ के आधार पर तिरुवल्लुवर के चरित्र की विशेषताओं का उल्लेख कीजिए।

भाषा-अध्ययन

1 नीचे लिखे शब्दो का शुद्ध उच्चारण कीजिए
जनश्रुति, तिरुवल्लुवर, तिरुक्कुरल, रहस्य, मातृत्व, निस्सतान, शय्या महत्त्व, अद्भुत।

2 **ध्यान दीजिए** जिन ईकारात शब्दो का बहुवचन बनाने के लिए यॉ' प्रत्यय लगता है उन शब्दो मे दीर्घ 'ई' (ी) के स्थान पर ह्रस्व 'इ' (ि) हो जाता है, जैसे स्त्री-स्त्रियॉ, नदी-नदियॉ। इसी प्रकार ऊकारात शब्दो के बाद जब-"ओ'' लगता है तो दीर्घ 'ऊ' (ू) के स्थान पर ह्रस्व 'उ' (ु) हो जाता है, जैसे हिदू-हिदुओ, बहू-बहुओ। इसी प्रकार के चार-चार उदाहरण पुस्तक से छॉटिए।

3 नीचे लिखे वाक्यो मे रेखाकित पदो पर ध्यान दीजिए
(क) तिरुवल्लुवर अन्न के महत्त्व को भली-भॉति जानते थे।
(ख) लोग तिरुवल्लुवर के उपदेश ध्यानपूर्वक सुनते थे।
(ग) वे धीरे-धीरे बोलते थे।
(घ) वासुकी मद-मद मुसकरा रही थी।

ध्यान दीजिए रेखाकित पद प्रत्येक वाक्य में क्रिया की विशेषता बता रहे है। ऐसे पदों को 'क्रिया-विशेषण' कहते है। इसी तरह के चार उदाहरण इस पाठ से छॉट कर लिखिए।

4 निम्नलिखित वाक्यो को उदाहरण के अनुसार बदलिए .
उदाहरण. वे तीव्र गति से आगे बढते है। → वे तीव्र गति से आगे बढ जाते है।
(1) बीच-बीच में वे ऐसी बाते कहते है। (जाना)
(2) वे हमको अपने छोटे से कमरे मे बिठाते है। (देना)
(3) मेज पर रखे हुए पत्र पढते है। (लेना)
(4) लोगो को कहीं से हीरे मिलते है तो मेरे पास भेजते है। (देना)

योग्यता-विस्तार

1. तिरुवल्लुवर के अतिरिक्त दक्षिणी भारत, पश्चिमी भारत तथा पूर्वी भारत के कुछ संत महात्माओ के बारे मे जानकारी प्राप्त करके उसे कक्षा में सुनाइए।
2. कुछ ऐसे दोहे सकलित कीजिए जो भाव की दृष्टि से पाठ मे आए कुरलो से मिलते-जुलते हों।

शब्दार्थ और टिप्पणी

साम्य – समानता
निस्संतान – सतान रहित
दपती – पति-पत्नी
सात्विक – नेक, सादा
टिकना – ठहरना
मातृत्व – माँ का प्रेम
आजीविका – रोजी-रोटी का साधन
पैतृक – पुरखो का
अनुरक्ति – प्रेम
दुर्भावना – बुरे विचार
मार्मिक – हृदय को छूने वाली

एकै साधे सब सधे, सब साधे सब जाय।
रहिमन, मूलहिं सींचिबो, फूलै फलै अघाय।। 1 ।।

कहि रहीम संपति सगे, बनत बहुत बहु रीत।
बिपति कसौटी जे कसे, सो ही साँचे मीत।। 2 ।।

जो रहीम उत्तम प्रकृति, का करि सकत कुसंग।
चदन विष व्यापत नहीं, लिपटे रहत भुजग।। 3 ।।

रहिमन निज मन की बिथा, मन ही राखौ गोय।
सुनि अठिलैहें लोग सब, बाँटि न लैहे कोय।। 4 ।।

दीन सबन को लखत है, दीनहि लखै न कोय।
जो रहीम दीनहिं लखै, दीनबंधु सम होय।। 5 ।।

धनि रहीम जल पंक को, लघु जिय पिअत अघाय।
उदधि बड़ाई कौन है, जगत पिआसो जाय।। 6 ।।

यह रहीम निज संग लै, जनमत जगत न कोय।
बैर, प्रीति, अभ्यास, जस, होत-होत ही होय।। 7 ।।

रहिमन देखि बडेन को, लघु न दीजिए डारि।
जहाँ काम आवे सुई, कहा करे तलवारि।। 8 ।।

बसि कुसंग चाहत कुसल, यह रहीम जिय सोस।
महिमा घटी समुद्र की, रावन बस्यो पड़ोस।। 9 ।।

रूठे सुजन मनाइए, जो रूठै सौ बार।
रहिमन फिरि-फिरि पोहिए, टूटे मुक्ताहार।। 10 ।।

समय पाय फल होत है, समय पाय झरि जाय।
सदा रहे नहि एकसो, का रहीम पछिताय।। 11 ।।

—— अब्दुर्रहीम 'खा़नखा़ना'

प्रश्न-अभ्यास

बोध और सराहना

1 निम्नलिखित आशय वाले दोहो को सुनाइए

(क) दिन सदा एक से नहीं रहते।

(ख) उत्तम प्रकृति वालो पर कुसगति का कोई प्रभाव नहीं पडता है।

(ग) बुरे की सगति में रहने से यश घटता है।

(घ) विपत्ति में जो साथ दे, वही सच्चा मित्र है।

(ड) एक समय मे एक ही बात पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।

2. एक-एक वाक्य मे उत्तर दीजिए

(क) हमें अपने नाराज मित्र को बार-बार क्यो मना लेना चाहिए?

(ख) बडे को देखकर हमे छोटो की उपेक्षा क्यो नहीं करनी चाहिए?

(ग) कौन-सी बाते जन्म से प्राप्त नहीं होती है?

(घ) कवि के अनुसार कीचड का जल समुद्र के जल से क्यो श्रेष्ठ है?

(ड) ईश्वर के बराबर आदरणीय कौन बन जाता है?

(च) अपना दुख दूसरो पर प्रकट क्यो नहीं करना चाहिए?

3 रहीम ने अपनी बात के समर्थन मे प्राय किसी लोकोक्ति या उदाहरण का प्रयोग किया है। इस पाठ मे से ऐसी पॉच लोकोक्ति या उदाहरण छॉटिए।

4 रावण के पडोस में रहने से समुद्र की गहिमा कैसे घट गई?

5 इन दोहो मे कौन-सो दोहा आप को सबसे अच्छा लगा? क्यो?

6. कृष्ण और सुदामा की मित्रता के उदाहरण के रूप में इस पाठ के किन दोहो को उद्धृत कर सकते है?

योग्यता-विस्तार

1 कुसग, सच्ची मित्रता, परोपकार से सबंधित कुछ और दोहे संकलित कीजिए।
2. किसी कविता की पक्तियो मे अतिम अक्षरो में जब ध्वनि मे समानता हो तो उसे 'तुक' कहते है, जैसे, पहले दोहे की पहली पंक्ति के अंतिम शब्द 'जाय' और दूसरी पक्ति मे 'अघाय' में ध्वनि-समानता है। पाठ के अन्य दोहो से तुक छाँटिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

साधै – सिद्ध करना, पूरा करना
मूलहि – जड को
अघाना – तृप्त होना, संतुष्ट होना
सगे – अपने
रीत – प्रकार, तरीका
बिपति – मुसीबत, सकट
कसौटी – परख, वह पत्थर जिस पर सोना परखा जाता है।
सो – वे
मीत – मित्र
प्रकृति – स्वभाव
कुसग – बुरी संगत
व्यापत – फैलना, प्रभाव पडना
भुजग – साँप
बिथा – पीडा
गोय – छिपाकर
अठिलैहे – मज़ाक उडाना
कोय – कोई

लखत है – देखते है
धनि – धन्य
पंक – कीचड़
उदधि – समुद्र
जनमत – जन्म लेते ही
बैर – शत्रुता, दुश्मनी
जस – यश, कीर्ति
बड़ेन – बडो
डारि – त्याग देना
कहा – क्या
बसि – बसकर
कुसल – कल्याण, भला
सोस – अफ़सोस
महिमा – महत्त्व, यश
बस्यो – बसा था, रहता था
पोहिए – पिरोइए
मुक्ताहार – मोतियों की माला
पाय – पाने पर, मिलने पर
झरि – झड जाना, नष्ट होना
एकसो – एक समान

एक विशाल काँच के महल मे न जाने किधर से एक भटका हुआ कुत्ता घुस गया। हज़ारो काँचो के टुकडों मे अपनी शक्ल देखकर वह चौंका। उसने जिधर नज़र डाली, उधर ही हज़ारों कुत्ते दिखाई दिए। वह समझा कि ये सब उसपर टूट पडेंगे और उसे मार डालेंगे। अपनी शान दिखाने के लिए वह भौंकने लगा, उसे सभी कुत्ते भौंकते हुए दिखाई पड़े। उसकी आवाज़ की ही प्रतिध्वनि उसके कानों मे ज़ोर-ज़ोर से आती। उसका दिल धड़कने लगा। वह और जोर से भौंका। सब कुत्ते भी अधिक जोर से भौंकते दिखाई दिए। आखिर वह उन कुत्तों पर झपटा, वे भी उस पर झपटे। बेचारा ज़ोर-जोर से उछला, कूदा, भौंका और चिल्लाया। अत मे गश खाकर गिर पड़ा।

कुछ देर बाद उसी महल में एक दूसरा कुत्ता आया। उसको भी हजारों कुत्ते दिखाई दिए। वह डरा नहीं, प्यार से उसने अपनी दुम हिलाई। सभी कुत्तो की दुम हिलती दिखाई दी। वह खूब खुश हुआ और कुत्तों की ओर अपनी पूँछ हिलाता बढा। सभी कुत्ते उसकी ओर दुम हिलाते बढ़े। वह प्रसन्नता से उछला-कूदा, अपनी ही छाया से खेला, खुश हुआ और फिर पूँछ हिलाता बाहर चला गया।

जब मैं अपने एक मित्र को हमेशा परेशान, नाराज़ और चिड़चिडाते देखता हूँ तब इसी किस्से का स्मरण हो जाता है। मै उनकी मिसाल भौंकने वाले कुत्ते से नहीं देना चाहता। यह तो बड़ी अशिष्टता होगी। पर इस कहानी से वे चाहें तो कुछ सबक ज़रूर सीख सकते है।

दुनिया काँच के महल जैसी है। अपने स्वभाव की छाया ही उस पर पड़ती है। 'आप भले तो जग भला', 'आप बुरे तो जग बुरा'। अगर आप प्रसन्नचित्त रहते है, दूसरों के दोषों को न देखकर उनके गुणो की ही ओर ध्यान देते हैं तो दुनिया भी आपसे नम्रता और प्रेम का बर्ताव करेगी। अगर आप हमेशा लोगों के ऐबों की ओर देखते है, उन्हे अपना शत्रु समझते हैं और उनकी ओर भौंका करते है तो फिर वे क्यों न आपकी ओर गुस्से से दौड़ेंगे? अंग्रेज़ी में एक कहावत है कि अगर आप हँसेंगे तो दुनिया भी आपका साथ देगी, पर अगर आपको गुस्सा होना और रोना ही है तो दुनिया से दूर किसी जगल मे चले जाना ही हितकर होगा।

अमेरिका के मशहूर नेता अब्राहम लिंकन से किसी ने एक बार पूछा, "आपकी सफलता का सबसे बड़ा रहस्य क्या है?"

उन्होंने ज़रा देर सोचकर उत्तर दिया, "मै दूसरो की अनावश्यक नुक्ताचीनी कर उनका दिल नहीं दुखाता।"

मेरे मित्र की यही खास गलती है। वे दूसरो का दृष्टिकोण समझने की कोशिश नहीं करते। दूसरों के विचारो की, कामों की, भावनाओ की आलोचना करना ही अपना परम धर्म समझते हैं। उनका शायद यह ख्याल है कि ईश्वर ने उन्हें लोगों को सुधारने के लिए ही भेजा है। पर वे यह भूल जाते है कि शहद की एक बूँद ज़्यादा मक्खियो को आकर्षित करती है, बजाय एक सेर ज़हर के।

दुनिया में पूर्ण कौन है? हरेक में कुछ न कुछ त्रुटियाँ रहती हैं। प्रत्येक व्यक्ति से गलतियाँ होती है। फिर एक-दूसरे को सुधारने की कोशिश करना अनुचित ही समझना चाहिए। जैसा ईसा ने कहा था, "लोग दूसरों की आँखों का तिनका तो देखते है पर अपनी आँख के शहतीर को नहीं देखते।" दूसरों

को सीख देना तो बहुत आसान काम है, अपने ही आदर्शों पर स्वयं अमल करना कठिन है। अगर हम अपने को ही सुधारने का प्रयत्न करें और दूसरों के अवगुणो पर टीका-टिप्पणी करना बंद कर दे तो हमारे मित्र जैसा हमारा हाल कभी नहीं होगा।

इसी सिलसिले में एक बात और। आप तो दूसरों की नुक्ताचीनी नहीं करेंगे, ऐसी उम्मीद है, पर दूसरे ही अगर आपकी नुक्ताचीनी करना न छोड़े तो? मेरे मित्र अपनी बुराई या आलोचना सुनकर आगबबूला हो जाते हैं, भले ही वह दुनिया की दिनभर बुराई करते रहें। पर आपके लिए तो ऐसे मौके पर दादू की पंक्तियाँ गुनगुना लेना बड़ा कारगर होगा

निंदक बाबा वीर हमारा, बिनही कौड़ी बहै बिचारा।
आपन डूबे और को तारे, ऐसा प्रीतम पार उतारे।

अगर सचमुच कुछ त्रुटियाँ है, जिनकी ओर 'निंदक' हमारा ध्यान खींचता है तो उन अवगुणो को दूर करना हम सभी का कर्तव्य हो जाता है। जिसने उनकी ओर ध्यान दिलाया उसका उपकार ही मानना चाहिए। एक दिन एक सज्जन से कुछ गलती हो गई। हमारे मित्र तुरंत बिगड़कर बोले, "देखिए महाशय, यह आपकी सरासर गलती है। आइंदा ऐसा करेंगे तो ठीक नहीं होगा।" बेचारे महाशय जी बड़े दुखी हुए। उनका अपमान हो गया। मन में क्रोध जाग्रत हुआ और वे बिना कुछ उत्तर दिए ही उठकर चले गए। दूसरे दिन मैंने उन महाशय जी से एकांत में कहा, "देखिए, गलती तो सभी से होती है। ऐसी गलती मैं भी कर चुका हूँ। दुखी होने का कोई कारण नहीं। आप तो बड़े समझदार हैं। कोशिश करें तो यह क्या, बड़ी से बड़ी गलतियाँ सुधारी जा सकती हैं। ठीक है न?"

उनकी आँखों में आँसू छलछला आए। बड़े प्रेम से बोले, "जी हाँ, मैं अपनी गलती मानता हूँ। आगे भला मै वही गलती क्यों करने लगा! पर कोई मुहब्बत से पेश आए तब न! आदमी प्रेम का भूखा रहता है।"

जब सरदार पृथ्वीसिह ने हिसा का मार्ग त्यागकर अपने को बापू के सामने अर्पण कर दिया तब बापू को बहुत खुशी और संतोष हुआ। पर बापू जहॉ प्रेम और सहानुभूति की मूर्ति थे, वहाँ बड़े परीक्षक भी थे। कुछ दिनों बाद उन्होंने पृथ्वीसिह से कहा, " सरदार साहब, अगर आप सेवाग्राम में आकर मेरे आश्रम में रह सकें तभी मैं समझूँगा कि आपने अहिंसा का पाठ सचमुच सीख लिया है।"

पृथ्वीसिंह ज़रा चौंककर बोले, "आपका क्या मतलब बापूजी?"

"भाई, मेरा आश्रम तो एक प्रयोगशाला जैसा ही है। जिन लोगो की कहीं नहीं बनती, अक्सर वे मेरे पास आ जाते हैं। उन सबको एक-साथ रखने मे मै सीमेंट का काम करता हूँ और वह सीमेट मेरी अहिसा ही है।"

"मै समझ गया, बापूजी" ! "पृथ्वीसिंह ने मुसकराकर कहा। आगे की कहानी यहाँ कहने की ज़रूरत नहीं, पर इसमें बापू के प्रेममय व्यवहार की एक झलक मिल जाती है। उन्होने अपने प्रेम और सहानुभूति से कितने ही व्यक्तियों को अपनी ओर खींचा था। बापू कड़ी-से-कड़ी आलोचना कर सकते थे और करते भी थे, पर हँसकर, मीठी चुटकियाँ लेकर, अपना प्रेम दरसाकर।

अमेरिका के मशहूर लेखक इमर्सन की एक घटना याद आती है। उन्हें गाएँ पालने का शौक था। इसलिए गाएँ और नन्हें बछड़े उनके मकान के पास एक कुटी में रहते थे। एक बार ज़ोर की बारिश आने वाली थी। सभी गाएँ तो

झोंपडी के अदर चली गई, पर एक बछड़ा बाहर ही रह गया। इमर्सन और उनका लड़का दोनो मिलकर उस बछड़े को पकड़ कर खींचने लगे कि वह कुटी में चला आए पर ज्यो-ज्यो उन्होंने जोर से खींचना शुरू किया त्यो-त्यों वह बछड़ा भी सारी ताकत लगाकर पीछे हटने लगा। बेचारे इमर्सन बड़े परेशान हुए। इतने में उनकी बूढी नौकरानी उधर से निकली। जैसे ही उसने यह तमाशा देखा, वह दौड़ी आई और अपना अँगूठा बछड़े के मुँह में प्यार से डालकर उसे झोपड़ी की तरफ ले जाने लगी। बछड़ा चुपचाप कुटी के अंदर चला गया।

वह अनपढ़ नौकरानी किताबे और कविताएँ लिखना नहीं जानती थी, पर व्यवहार-कुशल अवश्य थी और जब जानवर भी प्रेम की भाषा समझते है तो फिर मनुष्य क्योंकर न समझेंगे?

कल हमारे मित्र का रसोइया बिना खबर दिए ही चला गया। बेचारा करता भी क्या ! सुबह से शाम तक उसको महाशय की डॉट खानी पडती थी। "तूने आज दाल बिलकुल बिगाड़ दी। उसमे नमक बहुत डाल दिया।" "अरे बेवकूफ़ तूने साग मे नमक ही नहीं डाला।" "यह जली रोटी कौन खाएगा रे।" आदि की झडी लगी रहती थी। जब कोई चीज़ ज़रा भी बिगड़ जाती तब तो उसे दिल खोलकर डाँटा जाता। पर अच्छा भोजन बनने पर कभी तारीफ के दो शब्द न बोले जाते। "वाह ! तारीफ़ कर देने से उसका दिमाग चढ़ जाएगा।" मेरे मित्र कह देते। ठीक है ! तो वह भी आदमी है। उसके भी दिल है। बेचारा कुछ रुपए का नौकर यत्र नहीं बन सकता। तग आकर भाग जाने के सिवा और क्या चारा था?

कहने का मतलब यह कि उनकी किसी से नहीं बनती–न मित्रो से, न ऑफ़िस के कर्मचारियों से और न घर के नौकरों से।

उस पर भी मज़ा यह है कि वे अपनी ज़िदगी और विचारों से पूरी तरह संतुष्ट है। वे मानते हैं कि उनका जीवन, आचार और विचार आदर्श है। दूसरे लोग जो उनका सम्मान नहीं करते, मूर्ख है।

ग्रीस के महान संत सुकरात ने एक बात बड़े पते की कही थी, "जो मनुष्य मूर्ख है और जानता है कि वह मूर्ख है, वह ज्ञानी है; पर जो मूर्ख है और नहीं जानता कि वह मूर्ख है, वह सबसे बड़ा मूर्ख है।"

अच्छा हो, सुकरात के इस विचार को मेरे मित्र अपने कमरे में लिखकर टाँग लें। पर उनसे यह कहने का साहस कौन करे?

— श्रीमन्नारायण

प्रश्न–अभ्यास

बोध और विचार

1 दोनों कुत्तो के व्यवहार में क्या भिन्नता थी?
2. लेखक ने दुनिया को काँच का महल जैसा क्यो कहा है?
3. लेखक को अपने मित्र के सबध में भौकने वाले कुत्ते की कहानी क्यो याद आ जाती है?
4. लेखक दूसरो को अपने मित्र के किन-किन दोषो से बचने की राय देता है?
5 आशय स्पष्ट कीजिए
'शहद की एक बूँद ज्यादा मक्खियो को आकर्षित करती है, बजाय एक सेर जहर के।'

'लोग दूसरों की ऑखो का तिनका तो देखते है, पर अपनी ऑख के शहतीर को नहीं देखते।'

6. दादू ने निदक का गुणगान क्यों किया है?
7. इस पाठ के लिए कोई अन्य शीर्षक सुझाइए।
8 इमर्सन बछडे को अंदर लाने में सफल नहीं हो सके, किंतु नौकरानी उसे अदर ला सकी। क्यो?
9 रसोइया बिना खबर दिए लेखक के मित्र की नौकरी क्यों छोड गया?
10. 'अच्छा हो, सुकरात के इस विचार को मेरे मित्र अपने कमरे मे लिखकर टॉग लें।' लेखक ने ऐसा क्यो कहा है?

भाषा-अध्ययन

1. नीचे लिखे शब्दों का शुद्ध उच्चारण कीजिए
   नज़र, किस्म, ख्याल, कुरबानी, मशहूर, तारीफ
2 नीचे दिए गए शब्दो के जोड़ो (शब्द-युग्म) के अर्थ में अतर बताते हुए उनका वाक्यो में प्रयोग कीजिए .

   ध्वनि– प्रतिध्वनि   हिंसा– प्रतिहिंसा
   क्रिया– प्रतिक्रिया   फल– प्रतिफल
3. विराम-चिह्न के कारण नीचे लिखे वाक्यो के अर्थ मे आए अतर को समझिए ·
   ठीक है न?
   ठीक है न।
   इसी प्रकार के वाक्यो को पाठ मे से ढूँढ कर लिखिए।
4. नीचे दिए उदाहरण के अनुसार वाक्य बदलिए
   उदाहरण
   उनकी मित्रो, ऑफ़िस के कर्मचारियो [illegible] रो में से किसी से नहीं बनती।

→ उनकी किसी से नहीं बनती—न मित्रों से, न ऑफिस के कर्मचारियों से और न घर के नौकरो से।

(क) वह घर बाहर कहीं-नहीं पढ़ता।

(ख) उसका यहॉ-वहॉ कहीं पता नहीं था।

(ग) वे महाशय अपने-पराए किसी की तारीफ़ नहीं करते।

(घ) उसकी पत्नी को उसका उठना-बैठना, खाना-पीना कुछ भी पसद नहीं।

5. नीचे लिखे मुहावरो के अर्थ लिखकर उनका वाक्यो में प्रयोग कीजिए :
चुटकियाँ लेना, टूट पड़ना, नुक्ताचीनी करना, कोई चारा न होना, आग बबूला हो जाना।

योग्यता-विस्तार

1. इस पाठ मे लेखक ने अपनी बात की पुष्टि के लिए कुछ महापुरुषों के कथन तथा जीवन-प्रसंगो का उल्लेख किया है। इस प्रकार के कुछ अन्य प्रेरक कथन तथा प्रसगो का सग्रह करके उन्हे चार्ट पेपर पर लिखिए और कक्षा मे टाँगिए।
2. 'जानवर प्रेम की भाषा समझते है।' इस सबंध मे कुछ घटनाओ की जानकारी प्राप्त करके उन्हे कक्षा मे सुनाइए।
3. 'निदा करने वालो का अपना महत्त्व है'—इस भाव से मिलते-जुलते भाव वाले कुछ दोहो का संकलन कीजिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

प्रतिध्वनि – टकराकर लौटी हुई ध्वनि

गश – बेहोश

मिसाल – उदाहरण

नुक्ताचीनी – दोष निकालना

टीका-टिप्पणी – आलोचना करना

ऐब – दोष, बुरा

सरासर – पूरी तरह

आइंदा – भविष्य में

सीमेंट का काम करना – जोडने का काम करना

दृष्टिकोण – सोचने का ढग, देखने का ढंग

त्रुटि – कमी

शहतीर – लंबी-चौडी लकडी

आगबबूला हो जाना – गुस्से से भर उठना

कारगर – सफल

मीठी चुटकियाँ लेना – हॅसी-हॅसी मे व्यंग्य करना

यंत्र – मशीन

निंदक बाबा वीर हमारा, **बिनही कौडी बहै बिचारा।** **आपन डूबे और को तारे,** **ऐसा प्रीतम पार उतारे।**	निंदा करने वाला मनुष्य बडा वीर है जो अपने विचारो को बिना कोई कीमत लिए प्रकट करता है। ऐसा करने में भले ही वह स्वय डूब जाता है, अर्थात् दूसरों की बुराई करने का दोष अपने ऊपर ले लेता है, परतु दूसरो को उनकी बुराई का ज्ञान करा देता है। ऐसा व्यक्ति प्रिय है क्योंकि वह सबका कल्याण करता है।

काकोरी कांड के अभियुक्त ठाकुर रोशनसिंह को प्राणदंड की सज़ा मिली। हँसते-हँसते वे फ़ाँसी के तख्ते पर चढ़ गए। तख्ता खिंचा और आँखें कौड़ी-सी निकल पड़ीं। रोशनसिंह तो इस दुनिया से कूच कर गए, पर अपनी बिलखती विधवा और एकमात्र पुत्री को पीछे छोड़ गए। वैधव्य-भार से दबी, दिन-रात आहें भरती और अपनी लड़की के भविष्य की चिंता करती, बेबसी की मूर्ति बनी वह किसी प्रकार अपने दिन काटने लगी।

दो-चार बार जीवन से हाथ धोने का विचार उसके मन में आया, पर अपनी भोली लड़की की सूरत देखकर उसे अपने पति की याद आ जाती और लड़की को पति की थाती समझकर उसकी देखभाल में लगी रहती। रह-रहकर उसे ख्याल आता कि उसके पति दो-तीन वर्ष और बने रहते, तो लड़की के विवाह की ज़िम्मेदारी उन्हीं पर पड़ती। वर की तलाश में वह किसे भेजेगी, बरातियों के आतिथ्य का भार कौन लेगा और विवाह का खर्च कहाँ से आएगा—इन बातों को सोचकर उसकी आँखों के आगे अँधेरा छा जाता। अपनी लड़की से छिपकर वह अपने आँसू बहा अपना दिल हलका करती पर पीड़ित विधवा का दिल तो भरियाफूटा

फोड़े के समान होता है। वह ऐसी आग है, जो सुलगती और धधकती रहती है।

ठाकुर रोशनसिह को फॉसी पर चढ़े दो वर्ष हो गए थे। उनके बिछोह का घाव उनकी विधवा के दिल पर अब भी ताज़ा था। हॉ, उसकी टीस कुछ कम ज़रूर हो गई थी, क्योंकि उसका सारा समय अपनी लड़की के लिए वर तलाश कराने और विवाह के लिए खर्च जुटाने की योजना मे ही [illegible]। बडी कठिनाई से उसने एक लड़का तलाशा जो विवाह करने को राजी हुआ, पर हलके के पुलिस दारोगा ने धमकाया कि क्रातिकारी की लड़की से विवाह करने-करानेवाले राजविद्रोही समझे जाएँगे। दो-चार अन्य घरवालो ने पुलिस की धमकी से डरकर रोशनसिह की लड़की से विवाह करने से इनकार कर दिया। अब विधवा के दुखो का अत न था। पति के नाम पर भोली लड़की का विवाह रुक रहा था। देशभक्ति का दम भरनेवाले युवक भी पीछे हट रहे थे। इतना साहस किसमे था कि पुलिस के राजविद्रोह के दोषारोपण को सह सके या उसका विरोध कर सके।

स्थिति बहुत खराब थी। विधवा तो घबराकर गुमसुम-सी थी। खुद ज़हर खाकर अपनी लडकी को ज़हर देकर अपने पति के पास जाने के अतिरिक्त उसके लिए और कोई चारा न था। देश में दानी थे, कथित वीर भी थे और देशभक्ति की कमी तो किसी देश मे होती ही नहीं। पर, उस असहाय विधवा और निर्दोष लड़की की सहायता के लिए कोई कुछ नही कर रहा था। उन दिनों बड़े नेताओं के पास पहुँचने तक की क्षमता और शक्ति किसी देहाती में नहीं थी।

"ठाकुर रोशनसिह की लडकी का विवाह रुका हुआ है," एक युवक ने

संपादक महोदय से कहा।

"क्यों रुका हुआ है? क्या कोई लड़का नही मिलता या खर्च की कमी है?" कलम रखते हुए संपादक ने पूछा।

"दोनों कारण हैं", युवक ने धीरे-से उत्तर दिया।

"रुपये का प्रबंध हो जाएगा, पर अगर कोई लड़का ही राज़ी नहीं हुआ, तो फिर कुछ नहीं हो सकता," गभीर मुद्रा में सपादक बोले।

"लड़का तो राजी है, पर हलके का पुलिस दारोगा उसके घरवालो को धमकाता है कि क्रांतिकारी की लड़की से विवाह करने में खैर नहीं।"

"क्या यह बात ठीक है?" क्रोध और वेदना से संपादक ने पूछा।

"जी हाँ, बिलकुल ठीक है।"

"अच्छी बात है। मुझे कल फर्रुखाबाद में एक सभा का सभापतित्व करना है, पर वहाँ अब मैं न जाऊँगा, तुम्हारे साथ चलूँगा। पुलिस के दारोगा से दो बातें करनी हैं। लड़का राज़ी होना चाहिए, खर्च का प्रबंध मैं कर लूँगा", विश्वास और धैर्य से संपादक बोले।

चौबीस किलोमीटर पैदल चलकर संपादक उस युवक के साथ थाने पर

पहुँचे। दारोगा को थाने से बाहर बुलाकर उन्होंने कहा, "आपको शर्म नहीं आती। मान लीजिए, आपकी मौत हो जाए और आपकी लड़की के विवाह में कोई अड़गा डाले तो आपकी आत्मा को कितना क्लेश होगा? लड़की के विवाह मे तो अनजान लोग भी सहायता करते हैं और आपकी यह मनुष्यता है कि एक निर्दोष लड़की और एक असहाय विधवा को आप सता रहे है।"

पुलिस दारोगा की अक्ल ठिकाने आई, शर्म से उसकी गरदन झुक गई। सपादक के व्यक्तित्व ने उसकी आत्मा पर पड़ा कलुषित परदा हटा दिया था। हाथ जोड़कर उसने माफ़ी माँगी और वह लड़की के विवाह का पूरा खर्च देने को भी तैयार हो गया।

ठाकुर रोशनसिह की लड़की की बरात आई। आतिथ्य का भार दारोगा जी पर था। पूरा खर्च उन्होंने दिया। पर जब विवाह के समय यह प्रश्न उठा कि लड़की का पिता कौन है, तब उसी तपस्वी संपादक ने आगे बढ़कर कहा, "रोशनसिंह के अभाव में लडकी का पिता मै हूँ।"

लड़की के पिता का स्थान लेने वाले यह संपादक थे स्वर्गीय गणेशशंकर विद्यार्थी।

— श्रीराम शर्मा

प्रश्न-अभ्यास

बोध और विचार

1 विवाह करने के लिए पहले राजी हुए युवक ने बाद मे विवाह करने से इनकार क्यो कर दिया?
2 ठाकुर रोशनसिह की विधवा को 'बेबसी की मूर्ति' क्यों कहा है?
3. 'क्रोध और वेदना से सपादक ने पूछा', संपादक के क्रोध और वेदना का क्या कारण था?
4 संपादक ने फर्रुखाबाद की सभा मे जाने का विचार क्यों छोड दिया?
5. दारोगा की आत्मा पर पडा कलुषित परदा क्या था?
6. ठाकुर रोशनसिह की बेटी के विवाह मे पिता का अभाव किसने पूरा किया?
7 इस कहानी का प्रमुख पात्र आप किसे मानते हैं और क्यो?
8 'रोशनसिह के अभाव मे लडकी का पिता मै हूँ' —इस कथन से स्वर्गीय गणेशशंकर विद्यार्थी के चरित्र की किन विशेषताओं का पता चलता है?

भाषा-अध्ययन

1 विभिन्न व्यंजनो के पहले 'र्' के संयोग पर ध्यान दीजिए ·
जब स्वर रहित 'र्' के बाद कोई स्वर सहित व्यंजन आता है तो 'र्' बाद मे आने वाले व्यजन के ऊपर ('र्') लिखा जाता है। (इसको 'रेफ' भी कहते है), जैसे

र् + म = र्म कर्म र् + द = र्द दर्द
र् + च = र्च खर्च र् + त = र्त शर्त

इसी प्रकार के पॉच उदाहरण लिखिए।

2. जब दो शब्दो को मिलाकर एक शब्द बनाया जाता है तो उस प्रक्रिया को 'समास' कहते है और इस प्रकार बने शब्द को 'समस्त पद' कहते हैं, जैसे देश-भक्ति = देश की भक्ति।

समस्त पद के शब्दो को अलग-अलग करने की प्रक्रिया को 'समास-विग्रह' कहते हैं। नीचे लिखे समस्त पदो का विग्रह करके लिखिए.
वैधव्यभार, राजविद्रोह, राष्ट्रभक्ति, आनंदमग्न

3. नीचे ऐसे कुछ शब्द दिए गए है जिनके अत मे 'ई' प्रत्यय लगा है। ऐसे शब्द संज्ञा, विशेषण आदि हो सकते है। इन्हे ध्यान से पढिए और ऐसे शब्दों को छाँटिए जो 'ई' प्रत्यय से विशेषण बन गए हैं ·

दान	–	दानी	बनावट	–	बनावटी
विद्रोह	–	विद्रोही	पहाड़	–	पहाड़ी
जिम्मेदार	–	जिम्मेदारी	भार	–	भारी
खुश	–	खुशी			

4 निम्नलिखित वाक्यो को पढिए
(क) वह छिपती थी। वह रोती थी। → वह छिपकर रोती थी।
(ख) उन्होने दारोगा को बुलाया। उन्होने कहा। → उन्होने दारोगा को बुलाकर कहा।
इसी प्रकार निम्नलिखित वाक्यो को बदलकर लिखिए.
(क) दारोगा ने मेरी बात सुनी। दारोगा ने कहा।
(ख) उसने हाथ जोडे। उसने निवेदन किया।
(ग) विद्यार्थी दौडा। विद्यार्थी अध्यापक के पास पहुँचा।
(घ) शीला मदिर गई। शीला ने पूजा की।

5. निम्नलिखित मुहावरों का वाक्य-प्रयोग इस प्रकार कीजिए कि अर्थ स्पष्ट हो जाए.
जीवन से हाथ धोना, खैर न होना, दिल हलका करना, अड़गा डालना

योग्यता-विस्तार

1 स्वर्गीय गणेशशकर विद्यार्थी की जीवनी पढिए और उनके जीवन की कुछ ऐसी घटनाएँ सुनाइए जिनमे उन्होने सकटग्रस्त स्वतत्रता सेनानियों की सहायता की हो।

2. 'लडकी का पिता' कहानी के लिए अन्य उपयुक्त शीर्षक सुझाइए और अपने सुझाव की पुष्टि के लिए कारण दीजिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

अभियुक्त – जिस पर न्यायालय में मुकदमा हो

आँखे कौड़ी सी निकलना – झटके के कारण आँखों का उभरकर कौडी के समान दिखाई देना

वैधव्य – विधवापन

थाती – धरोहर

आतिथ्य – अतिथि सत्कार, मेहमाननवाजी

भरियाफूटा फोड़ा – ऐसा फोड़ा, जो बार-बार पके और फूटे

बिछोह – वियोग

हलके (के पुलिस दारोगा) – इलाका (क्षेत्र के पुलिस दारोगा)

कथित – कहा गया

राजविद्रोही – वह जिसने राजसत्ता के विरुद्ध विद्रोह किया हो

दोषारोपण – किसी पर दोष लगाना

सभापतित्व – सभा की अध्यक्षता

अड़गा डालना – रुकावट डालना

अक्ल ठिकाने आना – बात ठीक-ठीक समझ में आना

कलुषित परदा – गुलामी का भाव

टिप्पणी

9 अगस्त, 1925 ई को क्रातिकारियों ने पैसे की कमी दूर करने और ब्रिटिश सरकार को जबरदस्त चुनौती देने के लिए चलती रेलगाडी से खजाना लूटने की बात सोची। अंग्रेजी

सत्ता को ललकारने वाले ये देशभक्त थे--रामप्रसाद 'बिस्मिल', रोशनसिंह, अशफ़ाकउल्ला, शचींद्रनाथ बख्शी, केशव चक्रवर्ती, बनवारीलाल, चद्रशेखर आज़ाद, मन्मथनाथ गुप्त, राजेद्रनाथ लाहिडी और मुकुदीलाल। इनमे से 17 दिसंबर, 1927 को राजेद्रनाथ लाहिडी को गोडा की जेल में, 19 दिसबर को रामप्रसाद 'बिस्मिल' को गोरखपुर की जेल में, अशफ़ाकउल्ला को फैजाबाद की जेल में, रोशनसिह को इलाहाबाद की जेल में फॉसी की सजा दी गई। केशव चक्रवर्ती, मन्मथनाथ गुप्त, शचींद्रनाथ बख्शी और मुकुंदीलाल को लंबी सजाएँ दी गईं। लाख प्रयत्नों के बावजूद चद्रशेखर 'आजाद' पकडे न जा सके।

कहन लागे मोहन मैया-मैया।
नंद महर सौं बाबा-बाबा, अरु हलधर सौ भैया।
ऊँचे चढि-चढ़ि कहति जसोदा, लै-लै नाम कन्हैया।
दूरि खेलन जनि जाहु लला रे, मारैगी काहू की गैया।
गोपी ग्वाल करत कौतूहल, घर-घर बजति बधैया।
सूरदास प्रभु तुम्हरे दरस कौं, चरननि की बलि जैया।।

मैया मै नहि माखन खायो।
भोर भयो गैयन के पाछे, मधुबन मोहि पठायो।
चार पहर बंसी बन भटक्यौ, साँझ परे घर आयो।।
मैं बालक बहियन को छोटो, छीके केहि बिधि पायो।
ग्वाल-बाल सब बैर परे है, बरबस मुख लपटायो।।
तू माता मति की अति भोरी, तिनके कहे पतियायो।
जिय तेरे कछु भेद उपजि है, जानि परायो जायो।।

ये ले अपनी लकुटि-कमरिया, बहुतहिं नाच नचाओ।
सूरदास तब बिहँसि जसोदा, लै उर कंठ लगायो।।

मैया हौ गाइ चरावन जैहौ।
तू कहि महर नंद बाबा सौं, बड़ो भयो न डरैहौं।
रैता, पैता, मना, मनसुखा, हलधर संगहि रैहौं।
बंसी बट तर ग्वालनि कै संग, खेलत अति सुख पैहौ।
ओदन भोजन दै दधि काँवरि, भूख लगे तै खैहौं।
सूरदास है साखि जमुन-जल सौह देहुँ जु नहैहौ।।

—सूरदास

प्रश्न-अभ्यास

बोध और सराहना

1 पहले पद की किन बातो से पता चलता हे कि कृष्ण ने बोलना शुरू कर दिया?
2 यशोदा बालक कृष्ण को घर से दूर खेलने क्यो नहीं जाने देतीं?
3 कृष्ण क्या-क्या तर्क देकर मक्खन खाने से इनकार करते है?
4 कृष्ण की किस बात से यशोदा को सबसे अधिक चोट पहुँची होगी?
   (क) चार पहर बंसी बन भटक्यौ, साँझ परे घर आयो।
   (ख) तू माता मति की अति भोरी, तिनके कहे पतियायो।
   (ग) जिय तेरे कछु भेद उपजि है, जानि परायो जायो।
   (घ) ये ले अपनी लकुटि-कमरिया, बहुतहि नाच नचायो।

5 नंद बाबा से गाय चराने की अनुमति लेने के लिए कृष्ण अपनी माता को क्या-क्या समझा रहे है?

6 इन पदो के आधार पर कृष्ण के स्वभाव की कुछ विशेषताएँ बताइए।

योग्यता-विस्तार

1. कृष्ण की बाल लीलाओं से सबंधित विविध चित्रो का संग्रह कीजिए।
2. बाल-वर्णन से सबधित निम्नलिखित कवियो की कुछ कविताएँ संगृहीत करके कक्षा में सुनाइए।
   तुलसीदास, सुभद्राकुमारी चौहान।

शब्दार्थ और टिप्पणी

महर – ब्रजमंडल मे प्रयुक्त एक आदरसूचक उपाधि, मुखिया

अरु – और

हलधर – बलराम, हल को धारण करने वाला

जनि – नहीं

काहू की – किसी की

बधैया – बधाई

दरस – दर्शन

भयो – हुआ

पठायो – भेज दिया

भटक्यौ – घूमता फिरा

बहियन – बॉहे

छीका – रस्सी, तार आदि की बनी झोली जैसी चीज जिसे छत आदि से लटकाकर उस पर खाने-पीने की चीज़ रखते है।

केहिविधि – किस प्रकार

बैर परे है – (चिढाने के लिए) पीछे पड गए है

बरबस – जबरदस्ती, बलपूर्वक
भोरी – भोली
तिनके – उनके
पतियायो – विश्वास कर लिया
जिय – हृदय
उपजि – उत्पन्न
जायो – पुत्र, सतान
लकुटि – छोटी लाठी
कमरिया – छोटा कंबल
नाच नचायो – परेशान किया
बिहँसि – हँसने लगी, हँसकर
उर – हृदय
कंठ लगायो – स्नेह से गले लगा लिया
हौ – मै
बट – बरगद का पेड
तर – नीचे
पैहौं – पाऊँगा
ओदन – पका हुआ चावल, भात
दधि – दही
काँवरि – बहँगी, रस्सी मे बँधी हुई छोटी मटकी
खैहौ – खा लूँगा
साखि – साक्षी, गवाह
सौह देहुँ – सौगंध, कसम खाता हूँ
जु – जो/यदि
नहैहौ – नहाऊँगा

कौन है जिसने क्रिकेट की दुनिया मे ऊँचे से ऊँचा स्थान बना लिया और गेंदबाज़ी की कला में कीर्तिमान स्थापित किया, जो खेल के मैदान में दर्शकों को आनंदविभोर करता रहा और बल्लेबाज़ी के करिश्मे दिखाता रहा, जो क्रिकेट प्रेमियों के गले का हार है, कौन है वह? इन सारे प्रश्नों का एक ही उत्तर है–कपिलदेव ! क्रिकेट का जादूगर कपिलदेव !!

कपिलदेव को हरफ़नमौला भी कहते है। फ़न का अर्थ है– कला, खूबी, दाँव-पेंच और मौला का मतलब है–मालिक। हरफ़नमौला का तात्पर्य है कि जिसका हर पहलू पर अधिकार हो, जो हर कला में माहिर हो। क्रिकेट के खेल में कई पहलू होते है, जैसे: गेंदबाज़ी, बल्लेबाज़ी, क्षेत्ररक्षण आदि। इनकी अपनी–अपनी खूबियाँ और कलाएँ है। कपिलदेव इन सब कलाओ के माहिर और उच्चकोटि के खिलाडी हैं। इसीलिए कपिलदेव हरफ़नमौला हैं और क्रिकेट के जादूगर है।

कपिलदेव ने पंद्रह वर्ष की आयु मे ही कुशल किशोर–खिलाड़ी होने का परिचय दिया। उन्नीस वर्ष की उम्र में भारतीय क्रिकेट टीम में तेज़ गेंदबाज़ के रूप में शामिल हुए लेकिन वे अपने खेल प्रतिभा से क्रिकेट के हर क्षेत्र में क्षमता दिखाने लगे। कपिलदेव ने टेस्ट क्रिकेट और एक दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट मे गेंदबाज़ी के अद्‌वितीय रिकॉर्ड कायम किए।

सन् **1979-80** की टेस्ट शृंखला में पाकिस्तान के विरुद्‌ध खेलते हुए

उन्होंने 146 रन देकर दस विकेट लिए। यह अनोखा प्रदर्शन उन्होने मद्रास मे किया। इससे पहले सन् 1979 में बरमिंघम के क्रिकेट मैदान में इग्लैंड के धुरंधर बल्लेबाज़ों में से पाँच को आउट करने का श्रेय प्राप्त किया। यह करिश्मा भी उन्होंने 146 रन देकर किया। सन् 1983-84 की टेस्ट शृंखला में वेस्टइंडीज़ के विरुद्ध अहमदाबाद में कपिलदेव ने 83 रन देकर 9 विकेट लिए थे। एक पारी में सर्वाधिक 23 बार 5 विकेट लेने का भारतीय कीर्तिमान कपिलदेव के नाम है।

एक दिवसीय अतर्राष्ट्रीय क्रिकेट में भी कपिलदेव ने कम कमाल नहीं किए। एक दिवसीय 216 मैचों में 248 विकेट लेने की उनकी कीर्तिपताका अभी भी फहरा रही है। इस संदर्भ में गेंदबाज़ी का एक अभूतपूर्व घटना स्मरण हो आई है। 14 जनवरी, 1991 का एशिया कप फाइनल कलकत्ता में खेला जा रहा था। भारतीय टीम गेंदबाज़ी कर रही थी और श्रीलंका के खिलाड़ी बल्लेबाज़ी में अपना जौहर दिखा रहे थे। कपिलदेव ने अपने एक ओवर में ऐसी तिकड़ी जमाई कि श्रीलंका के तीन बेहतरीन बल्लेबाज एक-के-बाद एक पेवेलियन को लौट गए। इन खिलाड़ियों मे ख्यातिनामा रोशन महानामा, जयसूर्या और रॉमेश रत्ननायक थे जो लगातार कपिल की तीन गेंदों के शिकार हुए और भारत को विजयश्री प्राप्त हुई।

गेंदबाज़ी के सर्वोच्च कीर्तिमान का सुनहरा दिन जानते हो कौन-सा था? वह दिन था 8 फरवरी 1994 । इस दिन भारत श्रीलंका के खिलाफ़ अहमदाबाद मे टेस्टमैच खेल रहा था। पहली पारी में कपिलदेव ने 432वॉ विकेट लिया। इस विकेट के साथ कपिल विश्व के चोटी के गेंदबाज हो गए। उन्होने रिचर्ड हेडली के 431 विकेट के रिकॉर्ड को तोड दिया। भारत और विश्व के

क्रिकेट-प्रेमियों ने आनंदविभोर होकर उस दिन उत्सव मनाया। अहमदाबाद के मैदान पर एक तरफ 432 रंग-बिरंगे गुब्बारे उड़ रहे थे तो दूसरी ओर मैदान में 6000 दर्शकों की तालियों से गगन गूँज रहा था।

तेज़ गेंदबाज़ कपिलदेव को शुरू में अपनी बल्लेबाजी के हुनर का एहसास नहीं था। उनके एक मित्र ने सलाह दी–"यार तुम्हें बल्लेबाज़ी की अच्छी समझ है, थोड़ा इस पर ध्यान दिया करो।" फिर क्या था? वे बल्लेबाजी में चौको से चौंकाने लगे और छक्कों से छकाने लगे। सन् 1978-79 की टैस्ट-शृंखला के सिलसिले में वेस्टइंडीज की टीम भारत आई। दिल्ली के टेस्ट मैच में कपिलदेव ने अपना पहला शतक छक्का लगाकर पूरा किया। तालियों की गड़गड़ाहट के बीच कपिलदेव ने बल्ले से सबका अभिवादन स्वीकार किया। कपिल ने शतक ही नहीं जमाया बल्कि 124 गेंदों पर 126 रन बनाए और अंत तक आउट नहीं हुए।

इंग्लैड की टीम सन् 1981-82 में दौरे पर भारत आई। इस शृंखला के कानपुर टेस्ट में कपिलदेव ने दूसरा शतक 84 गेंदों पर दाग दिया। 1982-83 में भारत की टीम पाकिस्तान के दौरे पर गई। कराची टेस्ट मे भारत के पाँच अग्रणी बल्लेबाज़ केवल 70 रन बनाकर पेवेलियन लौट गए थे। छठे नंबर पर कपिल मैदान में उतरे। उन्होंने निर्भीक होकर धुआँधार बल्लेबाज़ी शुरू की। कमाल देखिए, उन्होंने 30 गेंदों पर 50 मिनट में अर्धशतक जमा दिया। इतनी कम गेंदों पर इतनी तेज गति से रन बनाकर विश्व रिकार्ड स्थापित किया।

जुलाई 1990 की घटना है कि भारतीय टीम इंग्लैड के विरुद्ध लाड्र्स

के मैदान में टेस्ट मैच खेल रही थी। हमारी आँखें भी दूरदर्शन पर जमी हुई थीं। तब क्या देखते-सुनते हैं? लाड्र्स के मैदान पर ऐडी हेमिस कपिलदेव को गेद कर रहे है। यह इस ओवर की तीसरी गेंद थी। गेंद फेंकी गई और कपिल ने उसे गेंदबाज़ के सिर के ऊपर से उठा दिया। गेंद मैदान से बाहर छह रन के लिए। तालियों की गडगड़ाहट से मैदान गूँज उठा। कपिल ने मैदान के चारों तरफ़ देखा। उन्हें नज़र आया कि एक भारतीय युवक एक चार्ट लिए खड़ा है। उस पर कपिल का चित्र और साथ में लिखा है-छक्का इधर। वहीं तिरंगे झंडे फहरा रहे थे। गेंदबाज़ गेंद लेकर आगे बढ़ा, गेंद फेंकी, कपिल ने बल्ले का ऐसा कमाल दिखाया कि गेंद भारतीय तिरंगे को सलामी देने पहुँच गई। वह युवक भी इस चमत्कारी छक्के पर झूम गया। कपिल ने इस बार फिर मैदान मे क्षेत्र रक्षण की जमावट का जायज़ा लिया। दूरदर्शन पर हमने देखा कि एक तरफ़ यूनियन जैक लहरा रहे है। वहाँ एक अंग्रेज युवती तख्ती लिए खड़ी है, लिखा है-कपिल वन सिक्सर यहाँ (हियर) कपिल ने उसे देखा या नहीं, हम नहीं जानते, लेकिन इस बार हेमिस की पाँचवी गेद पर लगाया गया छक्का तख्ती से जा टकराया। सुदरी खुशी में

नाच उठी। तीन गेंदो पर लगातार छक्के लगे तो दर्शकों में जोश आ गया। हैमिस छठी गेद लेकर दौडे उधर दर्शको का स्वर गूँजा सिक्सर ! सिक्सर !! छक्का ! छक्का !! सच मानिए कपिल ने लगा दिया—चौथा छक्का। लगातार चार छक्को का कीर्तिमान। देखा जादूगर के बल्ले का कमाल ! उन्होंने **130** टेस्ट मैचों में **5230** रन बनाए जिनमें **8** शतक और **27** अर्धशतक शामिल हैं। एक गेंदबाज़ का बल्लेबाज़ी के क्षेत्र में यह अद्भुत करिश्मा है।

एक दिवसीय अतर्राष्ट्रीय मैचो में भी कपिल की बल्लेबाज़ी उल्लेखनीय रही है। इंग्लैड मे आयोजित विश्व कप में भारतीय टीम के कप्तान थे कपिल। उनकी कप्तानी मे भारत ने विश्वकप जीता था। इसी आयोजन का एक मैच जिबाब्वे के विरुद्ध टर्नब्रिजवेल में खेला गया। कपिल इस पारी में छठे नंबर पर मैदान मे उतरे और **72** गेंदों मे शतक जमाकर विश्व इतिहास में सबसे तेज़ शतक दर्ज करा दिया। इस पारी में उन्होंने **17** चौके और **6** छक्के दागे। उनकी **175** रन की यह अविजित पारी विश्व कीर्तिमान है। हमें इस कीर्तिमान पर गर्व है। कपिलदेव ने **216** एक दिवसीय मैचो मे **3730** रन बनाए जिनमें एक शतक और **14** अर्धशतक शामिल हैं।

कपिलदेव क्षेत्र-रक्षण मे भी बेजोड़ रहे हैं। उनको इस क्षेत्र मे सर्वोत्तम खिलाड़ियो में गिना जाता है। क्रिकेट के बारे में कहा जाता है—"जो छोड़े कैच वह हारे मैच।" मजाल कि कोई गेद उछले और कपिल के अगल-बगल से निकल जाए। झुककर, लेटकर, दौड़ लगाकर, गेंद लपकते हुए कपिल एक जुझारू खिलाड़ी लगते है। कुलाँचें मारकर छक्के रोकना और तेज़ दौड़कर चौको की किरकिरी करना कपिल की जादुई कला है।

कपिलदेव में टीम भावना कूट-कूट कर भरी है। वे अपने खिलाड़ी साथियों में मेलजोल और निष्ठावान संबंध रखते हैं। एक-दूसरे के दुख-दर्द मे काम आते हैं। अपने से बड़े खिलाड़ियों से विनयपूर्वक सीखते रहे और अपने कनिष्ठ साथियो को क्रिकेट के गुर बताते रहे है। कपिल हमेशा खेल टीम-भावना से खेलते रहे है। हार-जीत तो खेल में लगी रहती है। खेल को केंद्र में रखना, विपक्षी खिलाडियों के प्रति सद्भाव उनका सहज व्यवहार है। वे परस्पर प्रेम-व्यवहार के आदर्श हैं। इसीलिए विश्व के सभी खिलाडी और खेल समीक्षक उनके इस व्यवहार की सराहना करते हैं।

कपिलदेव का जन्म 1 जनवरी, 1959 मे चंडीगढ़ के एक सामान्य परिवार में हुआ। पिता श्री रामलाल निखंज और बड़े भाई रमेश से उन्हें खेल की प्रेरणा मिली। माता श्रीमती लाजवंती देवी का प्यार भरा प्रोत्साहन भी मिला। एक मित्र की सलाह पर क्रिकेट में उनकी दिलचस्पी बढी। सतत अभ्यास और लगन से वे अपनी गेंदबाज़ी में सुधार करते गए और अपनी करामात दिखाने लगे। लेकिन जब सन् 1975 में हरियाणा की रणजी टीम में उनके सभी सात साथी चुने गए और उनका चुनाव नहीं हुआ तो उन्हे धक्का लगा। इस घटना से उनके मन को चोट लगी और कुछ क्षण के लिए यह विचार आया कि 'मारो क्रिकेट को गोली' पर कपिलदेव हार मानने वाले व्यक्ति नहीं थे।

निराशा की उस घड़ी मे कपिलदेव ने दृढ संकल्प किया कि वे और भी लगन से अभ्यास करेंगे और चयनकर्ताओं को अपनी गेंदबाज़ी के चमत्कार से चकित कर देंगे। 1976 में 17 वर्ष की आयु में वे हरियाणा की रणजी टीम में चुने गए। 19 वर्ष की आयु में वे राष्ट्रीय टीम में चुन लिए गए।

फिर तो राष्ट्रीय और अतर्राष्ट्रीय क्रिकेट के खेलो मे उनकी चमत्कारपूर्ण गेंदबाज़ी, बल्लेबाज़ी और क्षेत्ररक्षण का सिलसिला शुरू हो गया और दुनिया के सबसे श्रेष्ठ आलराउंडर बने।

सोलह वर्ष तक भारत की क्रिकेट टीम के स्थायी सदस्य रहने के पश्चात् कपिलदेव ने **1994** मे प्रथम श्रेणी के क्रिकेट से संन्यास ले लिया। क्रिकेट के खेल-जगत् में कपिलदेव के योगदान पर केवल खेल-प्रेमियों को ही नहीं वरन सपूर्ण भारत को गर्व है। उन्होने देश का यश बढ़ाया और माथा ऊँचा किया।

— जयपाल 'तरंग'

प्रश्न-अभ्यास

बोध और विचार

1 कपिलदेव को हरफ़नमौला क्यो कहते है?

2. क्रिकेट के खेल से क्या सबधित नहीं है

(क) गेदबाजी (ख) बल्लेबाजी (ग) गोल रक्षण (घ) क्षेत्ररक्षण

3 कपिलदेव ने पहला शतक कब और किस टीम के विरुद्ध बनाया?

4 वेस्टइंडीज के विरुद्ध 1983-1984 की टेस्ट शृखला के अहमदाबाद टेस्ट में कपिल ने क्या कमाल दिखाया?

5. कपिलदेव की गेदबाज़ी का कौन-सा कारनामा आपको सबसे अधिक प्रभावित करता है और क्यो?

6 'बल्लेबाजी मे भी कपिलदेव ने जादूगरी दिखाई।' इस कथन की पुष्टि कीजिए।

7. कपिलदेव के लगातार चार छक्को के आँखो देखे हाल का वर्णन अपने शब्दों मे कीजिए।

8. कपिलदेव के जीवन मे निराशा की घडी कब आई?
9. कपिलदेव के जीवन से आपको क्या प्रेरणा मिलती है?

भाषा-अध्ययन

1. नीचे लिखे शब्दो का शुद्ध उच्चारण कीजिए·
   श्रेय, दक्षता, कीर्तिमान, ख्यातिनामा, करिश्मा, क्षेत्र-रक्षण, टेस्ट शृंखला
2. पाठ मे आए 'कीर्ति' शब्द से बने शब्द छॉटिए और लिखिए।
3. नीचे लिखे शब्दो मे से उपयुक्त शब्द चुनकर खाली स्थान भरिए :
   बल्लेबाज, गेदबाज, बल्लेबाजी, गेंदबाजी, क्षेत्र-रक्षण
   (क) क्रिकेट मे आउट करने वाला अपनी से प्रभावित करता है।
   (ख) शतक जमाने वाला अपनी के कमाल दिखाता है।
   (ग) ऊँची उठी गेंद को लपक कर उसने अच्छे का परिचय दिया।
4. नीचे लिखे प्रयोगो के अर्थ स्पष्ट करते हुए वाक्य में प्रयोग कीजिए
   तिकडी जमाना, चौको से चौंकाना, छक्को से छकाना, खेल-भावना

योग्यता-विस्तार

1. क्रिकेट के किन्हीं चार प्रमुख खिलाडियों के बारे मे जानकारी प्राप्त कीजिए और उनके चित्र भी सकलित कीजिए।
2. हॉकी, फुटबॉल, टेनिस एव शतरज के प्रमुख भारतीय खिलाड़ियों की सूची बनाइए।

शब्दार्थ एव टिप्पणी

कीर्तिमान – रिकॉर्ड
आनंद विभोर – खुशी मे डूब गए

करिश्मा – चमत्कार, करामात
माहिर – कुशल, निपुण
दक्षता – निपुणता
अंतर्राष्ट्रीय – दो या दो से अधिक राष्ट्रों के बीच
शृंखला – कड़ी
धुरंधर – अग्रगण्य, श्रेष्ठ
पारी – बारी (इनिंग्स)
अभूतपूर्व – अनोखा, अद्भुत
कीर्तिपताका – ख्याति, यश का ध्वज
जौहर – कुशलता का प्रदर्शन
बेहतरीन – उत्तम, सर्वोत्तम
ख्यातिनामा – प्रसिद्ध
धुन का धनी – लगनशील, लगन का पक्का
अभिवादन – आदरपूर्वक नमस्कार
अग्रणी – प्रमुख
अर्धशतक – आधा शतक अर्थात् 50 रन
जायजा – परख, जाँच-पड़ताल
उल्लेखनीय – कहने के योग्य
अविजित – बिना आउट हुए (नॉट आउट)
क्षेत्ररक्षण – फील्डिंग
बेजोड़ – जिसके समान का कोई न हो, अतुलनीय
मजाल – सामर्थ्य
जुझारू – संघर्षशील
कुलाँच – छलाँग

किरकिरी करना – रोकना, असफल करना

निष्ठावान – विश्वास रखने वाला

कनिष्ठ – छोटा

गुर बताना – युक्ति बताना

समीक्षक – समालोचक, गुण-दोषों की परख करने वाला

सतत – लगातार

धक्का लगना – दुख होना

चयनकर्ता – चुनने वाला

भारत के वनो में जितने विविध प्रकार के जीव-जतु मिलते है उतने अन्य किसी भी देश में नहीं। लेकिन खेद की बात है कि कुछ जीव ऐसे है जो दुर्लभ हो गए हैं और उनके लोप होने का भय है। सच्चाई यह है कि जंगल का राजा सिंह सचमुच आज लुप्त होने की प्रक्रिया में है। यदि इन बचे-खुचे सिंहों को बचाने के उपाय नहीं किए गए तो हम सिह नाम के शाही जानवर को देखने के लिए तरस जाएँगे।

इसी उद्देश्य को ध्यान में रखकर सरकार ने विरल और लुप्त होते जाने वाले प्राणियों की रक्षा के लिए कानून बनाए है। सभी जंगलों में शिकार खेलने पर प्रतिबंध लगा दिया है और कुछ वन सुरक्षित घोषित कर दिए हैं, जहाँ प्राणी बंद बाड़ों में नहीं बल्कि खुले और प्राकृतिक परिवेश में निर्भय और बेरोक-टोक आजादी से घूम सकते हैं। ऐसे विशेष क्षेत्रों को 'अभयारण्य' या 'राष्ट्रीय प्राणि उद्यान' नाम दिया गया है। ऐसे वन या उद्यान अपने देश के विभिन्न राज्यों मे स्थापित किए गए हैं।

यहाँ विश्व प्रसिद्ध गिरवन के सिहो के बारे मे संक्षिप्त जानकारी दी जा रही है। गिरवन एक अनोखा, आकर्षक और दर्शनीय स्थान है और ऐसा शरणवन दुनिया में और कहीं नहीं है। यह पूरा घना ज़ंगल नहीं बल्कि अर्ध- बजर भूमि का विस्तृत भाग है। इस वन को सिंह अभयारण्य में बदलने वाली परियोजना सन् 1972 में शुरू हुई। एशियाई सिंह का यह शरणस्थल 1295 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में तरह-तरह के पतझड़ी वृक्षों और कँटीली झाड़ियों वाले सूखे तथा खुले जंगल के रूप मे फैला हुआ है।

गिरवन की छोटी-छोटी पहाड़ियों, झुरमुटो, कुंडों के किनारे यानी कि हर कहीं सिह अपनी मौज-मस्ती में घूमते रहते हैं। सिह के अलावा यहाँ जंगली सूअर, तेदुआ, हिरन, बारहसिगा, गीदड़, लोमड़ी, चीतल, साँभर, कृष्णसार, दुर्लभ चौसिगा आदि जानवर भी रहते है। इनके अलावा भाँति-भाँति के रंग-बिरंगे पक्षी भी यहाँ की रौनक बढ़ाए रखते है। दुनियाभर के पर्यटक लाखो की संख्या मे हर वर्ष यहाँ आते है। और सिहों को अपने-अपने कैमरो में बद करके, रहन-सहन का अध्ययन करते है और उनकी जीवन-चर्या पर फिल्में भी बनाते हैं।

सिह जंगल का राजा है और भारत के अलावा केवल अफ्रीका मे पाया जाता है। अफ्रीका के सिह और भारतीय सिंह मे थोड़ा-सा ही अंतर है, जो उनकी स्थानीय परिस्थितियों और जलवायु के कारण है। भारतीय सिह की अधिकतम लंबाई लगभग तीन मीटर है और अफ्रीकी सिह की लंबाई इससे लगभग बीस सेंटीमीटर अधिक होती है। भारतीय सिह का अयाल पतला और छोटा, किंतु अधिक चमकीला होता है।

सिह पचतंत्र, हितोपदेश आदि कथाओ और जगल के रगमंच का नायक

है। *शक्तिशाली, चुस्त, चतुर और निडर होने के कारण सिंह को वनराज* कहा जाता है। अपनी रोबीली आकृति, शांत एवं गंभीर प्रकृति, राजसी शान वाली चाल और गर्जना के कारण यह अद्भुत है और इसकी तुलना अन्य किसी भी प्राणी से नहीं की जा सकती, क्योंकि सिंह बस 'सिंह' है।

सिंह बिडाल कुल का प्राणी है और बिल्ली को इसकी मौसी के रूप में हम सभी जानते है। सिंह, बाघ, चीता, तेंदुआ आदि बिडाल कुल के मौसेरे-चचेरे भाई है। इनके मुड़े हुए और पैने नख मांस की मुलायम गद्दियों के अंदर ढके तथा सिमटे होते है, जिन्हें आवश्यकतानुसार ये बाहर निकाल लेते है और शिकार पकड़ने में दाँतों के साथ इनकी मदद लेते हैं।

गिरनार गुजरात का प्रसिद्ध तीर्थ स्थल है। इसका यह नाम सिंहों के ही कारण पड़ा, क्योंकि आज का गिरनार शब्द प्राचीन 'गिरि नाहर' से ही बिगड़कर बना है, जिसका अर्थ था नाहरों का गिरि अर्थात् सिंहो का पहाड़। इसी गिरनार की तली का जंगली क्षेत्र गिरवन है, जहाँ सिंह रहते है।

सिंह पहले उत्तरी भारत में काफ़ी बड़े क्षेत्र तक और दक्षिण में नर्मदा नदी तक पाए जाते थे। लेकिन अब ये गुजरात के सौराष्ट्र के गिरवन क्षेत्र में ही सीमित रह गए है। पश्चिमी भारत का यह स्थल पहले भूतपूर्व जूनागढ़ रियासत के शासकों का प्रसिद्ध आखेट- स्थल था। शिकारियो की हवस, सिर और खाल के शौक, वनों की कटाई, आबादी की बढ़ोत्तरी, खेती के लिए

भूमि के अधिकाधिक उपयोग आदि कारणो से सिह जाति विनाश की अवस्था में पहुँच गई है।

सिंह को केसरी, नाहर और बब्बर शेर भी कहते है। इसके गले का केसर (अयाल) इसकी खास पहचान है। केवल नर सिह में ही केसर होता है, लेकिन गुच्छेदार पूँछ नर और मादा दोनों की होती है। सिह रीढ़ की हड्डीवाला स्तनधारी प्राणी है। सिहनी स्तनों से बच्चों को दूध पिलाती है। इसका शरीर बिना धब्बों का मटमैले बादामी रंग का यानी भूरापन लिए लाल रंग का होता है। इसमें सुनने और सूँघने की ज्ञानेद्रियाँ बहुत तीव्र होती है। शरीर लचीला और फुर्तीला होता है। आँखे दिन और रात दोनों समय अच्छी तरह देख सकती है। यह समूह मे चलनेवाला प्राणी नहीं है। हाँ अपने परिवार के समूह में अवश्य रहता है।

सिह के जबड़े और जबड़ो की मासपेशियाँ इतनी मजबूत होती है कि वह हिरन, सूअर, यहाँ तक कि भैसे को मुँह मे दबाकर आसानी से ले जा सकता है। पिछली टाँगो और शरीर के अगले भाग की बनावट के कारण यह पाँच मीटर तक लंबी छलाँग मार सकता है। यह गाय, भैस, भेड़, बकरी, ऊँट, घोड़े, हिरन, बारहसिगा, सूअर आदि का शिकार करता है। जीभ की कड़ी कलियो की सहायता से यह हड्डी से मांस को रेती की तरह छील सकता है।

सिहनी एक बार में दो से लेकर छह बच्चो को जन्म देती है। गिर में सिह-शावक जनवरी और फरवरी के बीच पैदा होते है। ये तीन से लेकर पाँच वर्ष मे युवा हो जाते है। बच्चे शुरू के पाँच-छह महीनो तक माता-पिता की देखरेख में पलते है। मासाहारी होने के कारण इनके बच्चे बिना देखरेख

के जीवित नही रह पाते। इसीलिए इनमें मृत्यु दर अधिक है। सिहनी लबी और खुरदरी जीभ से बच्चो को चाट-पोछकर साफ रखती है और उनके लिए शिकार करके लाती है। थोड़ा बड़ा होते ही उन्हे शिकार करने की विधि सिखाने के लिए ले जाती है। इनकी शिक्षिका माँ ही होती है। सिंहों की आयु बारह से बीस वर्ष के बीच होती है लेकिन कोई-कोई तीस वर्ष तक भी जीवित रहता है।

इन्हें गिरवन के अलावा अन्य स्थानों पर बसाने की भी कोशिश की गई थी लेकिन वहाँ वे पनप न सके। इसका मुख्य कारण यह है कि ये स्वभाव के अनुसार जगल के अंदर न रहकर बाहर आकर घूमते है और खुले मे झाड़ियो वाली जगह पसंद करते है। इसीलिए मारने वालो की निगाह इन पर आसानी से पड़ जाती है। इसके विपरीत बाघ जगलों और घासवाले स्थानो को पसंद करते हैं। वे बिहार, बंगाल, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश आदि राज्यो के घने जगलों में होते हैं।

गिरवन में घूमने का आनंद लेने के लिए डाक बँगलों तथा विश्रामगृहो में रहने और खाने का बहुत अच्छा प्रबंध है। यहाँ पर्यटकों के आने-जाने के लिए विभिन्न स्थानो से बसें भी चलती है। हमारी टोली सिह-लीला देखने मे बड़ी भाग्यवान रही। संयोग की बात थी, जब हम विश्रामगृह पहुँचे तो पता लगा कि सिहो पर फ़िल्म बनाने के लिए टेलीविज़न वालों का दल भी पहुँचा हुआ है। हमने स्थानीय लोगो, वन अधिकारियों और टेलीविज़न वालों से संपर्क किया।

सिंहों की क्रीड़ाओं या 'लायन शो' के लिए तो शुल्क देना ही पड़ता है, पर इन लोगो के कारण हम जो बहुत-कुछ देख सके, वह मुश्किल से

ही नसीब होता।

जीप से और नीचे उतरकर ओट से हमे गर्वीले सिहो को बिलकुल नजदीक से देखने का मौका मिला। कभी टहलते हुए, कभी पानी पीते हुए, कभी एक-दूसरे पर गुर्राते हुए, कभी बच्चो से खिलवाड़ करते हुए, कभी आराम करते हुए तो कभी शिकार को दबोचते हुए और खाते हुए। पहले तो हमें बहुत डर लगा लेकिन वन-अधिकारियो के साथ रहने से हमारा डर भाग गया। अधिकारियों और कार्यकर्ताओ को तो सिह पहचानते है। वे भी सिहो को पहचानते है और उन्हे उनके नामो से पुकारते है -- मोहन, दामोदर, गंगा, मलका आदि।

हम सिहों के निकट आकर कैमरामैन के खेल मे शामिल हो गए। लायन शो या सिह-क्रीड़ा के लिए बँधी हुई बकरी और पाडे (भैस का बच्चा) भी तैयार रखे गए थे। सिह भी चुपचाप जलसा देखने और पोज देने के अभ्यस्त हो गए है। उन्हे लालच रहता है कि ऐसे मौको के बाद उन्हे खाने को अवश्य मिलेगा। कैमरे की क्लिक से वे घबराते नहीं। वे कभी आदमी पर आक्रमण नहीं करते। कभी-कभी गुर्राकर रह जाते है।

इस तरह टेलीविज़न वालो ने पूरे इलाके की अलग-अलग तरह से और सिहों के विविध क्रियाकलापों की लबी तथा रोचक फिल्मे खींचीं। हमने भी बंदूक से नहीं बल्कि कैमरे से सिहो का शिकार किया। जो बातें हम सुनते या पढ़ते थे वे सब बाते प्रत्यक्ष अपनी आँखों से देखीं। सच, आप सब भी गिरवन के सिहो को देखकर झूम उठेगे।

-- प्रेमानद चंदोला

प्रश्न-अभ्यास

बोध और विचार

1 गिरनार का प्राचीन नाम क्या था?
2. अभयारण्य या राष्ट्रीय प्राणि उद्यान की स्थापना किस उद्देश्य से की गई है?
3 सिह जाति के लोप होते जाने के कारण क्या है?
4. गिरवन की प्राकृतिक सुदरता का वर्णन कीजिए।
5. सिहो के रूप और स्वभाव के बारे में बताइए।
6 निम्नलिखित मे से बिडाल जाति के जानवरों के नाम छॉटिए :
   सिह, बाघ, चीतल, चीता, भेड़िया, लोमडी, तेदुआ और सियार
7 लेखक ने गिरवर के सिहो के बारे मे जानकारी देना क्यो आवश्यक समझा?
8. सिहनी अपने बच्चो का पालन-पोषण कैसे करती है?
9 भारतीय सिह और अफ्रीकी सिह मे क्या अंतर है?
10. 'सिह जगल के रंगमंच का नायक है'–कैसे?

भाषा-अध्ययन

1. नीचे लिखे शब्दो को ध्यान से पढिए .
   अभय + अरण्य = अभयारण्य
   ज्ञान + इद्रिय = ज्ञानेद्रिय
   हित + उपदेश = हितोपदेश

ध्यान दीजिए : दो शब्दो के पास-पास आने पर जब पहले शब्द की अंतिम ध्वनि और दूसरे शब्द की आदि ध्वनि मिलकर नई ध्वनि का रूप ले लेती है तब उस मेल को 'संधि' कहते है, जैसे विद्या + आलय = विद्यालय, नदी + ईश = नदीश, पर + उपकार = परोपकार

नीचे लिखे शब्दो मे सधि कीजिए

शुभ + इच्छा, महा + उत्सव, सर्व + उदय, अधिक + अश

2 नीचे लिखे शब्दो को ध्यान से पढिए

प्रकृति + इक = प्राकृतिक

पुराण + इक = पौराणिक

विज्ञान + इक = वैज्ञानिक

ध्यान दीजिए ऊपर दिए गए शब्दो में जब 'इक' प्रत्यय लगता है तो शब्द के पहले स्वर मे इस प्रकार परिवर्तन होता है

अ/आ – आ

इ/ई – ऐ

उ/ऊ – औ

नीचे लिखे शब्दो मे 'इक' प्रत्यय लगाकर नए शब्द बनाइए

सप्ताह, मास, दिन, नीति, उद्योग, भूगोल

3 देश से विदेश, स्वदेश, प्रदेश, देशांतर आदि शब्द बनते है। इसी प्रकार राष्ट्र, आत्मा, वन और सत्य से चार-चार शब्द बनाइए।

4. निम्नलिखित का अपने वाक्यो मे प्रयोग कीजिए

जीवनचर्या, रोबीली आकृति वाला, दिन-रात, बेरोक-टोक

5. **ध्यान दीजिए :** 'शाकाहार करनेवाला', वाक्याश के लिए एक शब्द 'शाकाहारी' है। इसी प्रकार 'ईश्वर में विश्वास रखनेवाले' के लिए 'आस्तिक' और 'प्रार्थना करने वाले' के लिए 'प्रार्थी' शब्द का प्रयोग होता है। नीचे लिखे वाक्यांशों के लिए एक-एक शब्द लिखिए

भारत से संबधित, अच्छे आचरण वाला, जो कम (अल्प) खाता हो, पर्यटन करने वाला, जिस पर विश्वास किया जा सके, देखने योग्य।

योग्यता-विस्तार

1. अपने अध्यापक की सहायता से कुछ ऐसे जीव-जतुओ के बारे मे जानकारी प्राप्त कीजिए जो दुर्लभ होते जा रहे है।
2. भारत के कुछ अन्य अभयारण्यो के बारे मे जानकारी प्राप्त करके उनपर कक्षा मे चर्चा कीजिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

लुप्त होने की प्रक्रिया मे है – गायब होने वाले है

प्रतिबंध – रोक

पर्यटक – सैलानी

अयाल – घोडे, सिह आदि के गरदन के बाल

आखेट – शिकार

हवस – अति तीव्र इच्छा

जीभ की कड़ी कलियाँ – जीभ की खुरदरी दानेदार बनावट

रेती – घिसने के लिए प्रयुक्त एक तरह का दानेदार औजार

शावक – पशु का बच्चा

शुल्क – फ़ीस

अभ्यस्त – आदत पड जाना

पोज़ – फ़ोटो खींचाते समय बनाई गई मुद्रा

क्लिक – फोटो खींचते समय कैमरे की आवाज़

सिंहासन हिल उठे, राजवशो ने भृकुटी तानी थी,
बूढ़े भारत मे भी आई फिर से नई जवानी थी,
गुमी हुई आजादी की कीमत सबने पहचानी थी,
दूर फिरगी को करने की सबने मन में ठानी थी,

चमक उठी सन् सत्तावन मे
वह तलवार पुरानी थी।
बुदेले हरबोलो के मुँह
हमने सुनी कहानी थी--
खूब लडी मर्दानी वह तो
झाँसीवाली रानी थी।।

कानपुर के नाना की मुँहबोली बहन 'छबीली' थी,
लक्ष्मीबाई नाम, पिता की वह संतान अकेली थी,
नाना के संग पढ़ती थी वह, नाना के संग खेली थी,
बरछी, ढाल, कृपाण, कटारी उसकी यही सहेली थीं,

वीर शिवाजी की गाथाएँ
उसको याद ज़बानी थीं।
बुंदेले हरबोलों के मुँह
हमने सुनी कहानी थी--

खूब लड़ी मर्दानी वह तो
झाँसीवाली रानी थी।।
लक्ष्मी थी या दुर्गा थी वह स्वयं वीरता की अवतार,
देख मराठे पुलकित होते उसकी तलवारों के वार,
नकली युद्ध, व्यूह की रचना और खेलना खूब शिकार,
सैन्य घेरना, दुर्ग तोड़ना, ये थे उसके प्रिय खिलवार.
महाराष्ट्र-कुल-देवी उसकी
भी आराध्य भवानी थी।
बुंदेले हरबोलों के मुँह
हमने सुनी कहानी थी–
खूब लड़ी मर्दानी वह तो
झाँसीवाली रानी थी।।
हुई वीरता की वैभव के साथ सगाई झाँसी में,
ब्याह हुआ रानी बन आई लक्ष्मीबाई झाँसी में,
राजमहल में बजी बधाई खुशियाँ छाई झाँसी में,
सुभट बुंदेलों की विरुदावलि-सी वह आई झाँसी में,
चित्रा ने अर्जुन को पाया,
शिव से मिली भवानी थी।
बुंदेले हरबोलो के मुँह
हमने सुनी कहानी थी–

खूब लड़ी मर्दानी वह तो
झाँसीवाली रानी थी।।

उदित हुआ सौभाग्य, मुदित महलो मे उजियाली छाई,
किंतु कालगति चुपके-चुपके काली घटा घेर लाई,
तीर चलाने वाले कर में उसे चूड़ियाँ कब भाईं,
रानी विधवा हुई हाय ! विधि को भी नहीं दया आई,
निःसंतान मरे राजा जी,
रानी शोक-समानी थी,
बुंदेले हरबोलों के मुँह
हमने सुनी कहानी थी—
खूब लड़ी मर्दानी वह तो
झाँसीवाली रानी थी।।

बुझा दीप झाँसी का तब डलहौजी मन मे हरषाया,
राज्य हड़प करने का उसने यह अच्छा अवसर पाया,
फ़ौरन फ़ौजें भेज दुर्ग पर अपना झडा फहराया,
लावारिस का वारिस बनकर ब्रिटिश राज्य झाँसी आया,
अश्रुपूर्ण रानी ने देखा,
झाँसी हुई बिरानी थी।
बुंदेले हरबोलों के मुँह
हमने सुनी कहानी थी—

खूब लड़ी मर्दानी वह तो
झाँसीवाली रानी थी।।

इनकी गाथा छोड़ चलें हम झाँसी के मैदानों मे,
जहाँ खड़ी है लक्ष्मीबाई मर्द बनी मर्दानों में,
लैफ़्टिनेंट वॉकर आ पहुँचा, आगे बढा जवानों में,
रानी ने तलवार खींच ली, हुआ द्वंद्व असमानों में,

ज़ख्मी होकर वॉकर भागा,
उसे अजब हैरानी थी,
बुंदेले हरबोलों के मुँह
हमने सुनी कहानी थी—
खूब लड़ी मर्दानी वह तो
झाँसीवाली रानी थी।

रानी बढ़ी कालपी आई, कर सौ मील निरंतर पार,
घोड़ा थककर गिरा भूमि पर, गया स्वर्ग तत्काल सिधार,
यमुना-तट पर अंग्रेज़ों ने फिर खाई रानी से हार,
विजयी रानी आगे चल दी, किया ग्वालियर पर अधिकार,

अंग्रेज़ों के मित्र सिंधिया
ने छोड़ी रजधानी थी,
बुंदेले हरबोलों के मुँह
हमने सुनी कहानी थी—

खूब लडी मर्दानी वह तो
झाँसीवाली रानी थी।।

विजय मिली, पर अंग्रेजो की फिर सेना घिर आई थी,
अबके जनरल स्मिथ सम्मुख था, उसने मुँह की खाई थी,
काना और मुंदरा सखियाँ रानी के संग आई थीं,
युद्ध क्षेत्र मे उन दोनों ने भारी मार मचाई थी,
पर, पीछे ह्यूरोज आ गया,
हाय ! घिरी अब रानी थी।
बुंदेले हरबोलों के मुँह
हमने सुनी कहानी थी–
खूब लड़ी मर्दानी वह तो
झाँसीवाली रानी थी।।

तो भी रानी मार-काटकर चलती बनी सैन्य के पार,
किन्तु सामने नाला आया, था यह संकट विषम अपार,
घोडा अड़ा नया घोडा था, इतने में आ गए सवार,
रानी एक, शत्रु बहुतेरे, होने लगे वार-पर-वार,
घायल होकर गिरी सिंहनी,
उसे वीर-गति पानी थी।
बुंदेले हरबोलों के मुँह
हमने सुनी कहानी थी–
खूब लड़ी मर्दानी वह तो
झाँसीवाली रानी थी।।

रानी गई सिधार, चिता अब उसकी दिव्य सवारी थी,
मिला तेज से तेज, तेज की वह सच्ची अधिकारी थी,
अभी उम्र कुल तेईस की थी, मनुज नहीं अवतारी थी,
हमको जीवित करने आई बन स्वतंत्रता-नारी थी,
दिखा गई पथ, सिखा गई
हमको जो सीख सिखानी थी।
बुंदेले हरबोलों के मुँह
हमने सुनी कहानी थी—
खूब लड़ी मर्दानी वह तो
झाँसीवाली रानी थी।।

— सुभद्राकुमारी चौहान

प्रश्न-अभ्यास

बोध और सराहना

1. 'चमक उठी सन् सत्तावन मे, वह तलवार पुरानी थी', पंक्ति मे तलवार को पुरानी क्यो कहा है?
   (क) गुलाम भारत की तलवार थी।
   (ख) पुरानी तलवार तेज होती है।
   (ग) भारत की वीरता की परंपरा बहुत पुरानी है।
   (घ) तलवार पुराने लोहे से बनी थी।

2 'हुई वीरता की वैभव के साथ सगाई झाँसी मे' पक्ति मे 'वीरता' और 'वैभव' का संकेत किस-किस की ओर है?
3 'किंतु कालगति चुपके-चुपके काली घटा घेर लाई'–पक्ति में रानी के जीवन मे आई किस विपत्ति की ओर सकेत किया गया है?
4 इस कविता के आधार पर कालपी-युद्ध का वर्णन अपने शब्दो में कीजिए।
5 भाव स्पष्ट कीजिए .
 (क) मिला तेज से तेज, तेज की वह सच्ची अधिकारी थी।
 (ख) हमको जीवित करने आई बन स्वतंत्रता-नारी थी।
 (ग) तीर चलाने वाले कर में उसे चूडियाँ कब भाई।
6. 'दिखा गई पथ, सिखा गई हमको जो सीख सिखानी थी' –इस पक्ति में किस पथ और किस सीख की ओर सकेत किया गया है?

योग्यता-विस्तार

1 इस कविता से लक्ष्मीबाई से सबधित कुछ पंक्तियाँ चुनकर उनके आधार पर रानी की वीरता का वर्णन कीजिए।
2. देशभक्ति की कुछ कविताएँ चुनिए और उन्हें कक्षा मे सुनाइए।
3 प्रथम स्वाधीनता संग्राम के कुछ वीरों की सूची बनाइए और उनका संक्षिप्त परिचय भी लिखिए। यदि संभव हो तो उनके चित्र इकट्ठे करके चार्ट पेपर पर चिपकाइए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

मर्दानी – बहादुर नारी
गाथा – कथा, वृत्तांत
मुँहबोली – मानी हुई
छबीली – बाजीराव पेशवा द्वारा लक्ष्मीबाई को प्यार से दिया हुआ नाम
भृकुटि – भौंहें

ज़बानी – कठस्थ, मौखिक

वैभव – ऐश्वर्य

सुभट – वीर योद्धा

विरुदावलि – बडाई, यशोगान

चित्रा – चित्रांगदा, पांडुपुत्र अर्जुन की पत्नी जो मणिपुर के राजा की पुत्री थी

आराध्य – पूज्य

मुदित – प्रसन्न

कालगति – मृत्यु

भाई – अच्छी लगी

विधि – ईश्वर

हरषाया – प्रसन्न हुआ

हड़प करना – छीनना, जबरदस्ती ले लेना

वारिस – उत्तराधिकारी

बिरानी – पराई

मर्द बनी मर्दानो मे – वीरो में वीर बनी

द्वद्व – दो व्यक्तियों मे युद्ध

मुँह की खाना – हार जाना

सैन्य – सेना

विषम – जटिल

वार पर वार – हमले पर हमला

दिव्य – अलौकिक

अवतारी – दैवी गुणो से युक्त

डलहौज़ी – डलहौज़ी 1848 से 1856 ई तक भारत का गवर्नर जनरल था। वह स्वेच्छाचारी प्रवृत्ति का प्रशासक था। उसने जब्ती का सिद्धात बनाया जिसके अनुसार यदि ब्रिटिश

सरकार द्वारा सरक्षित कोई भारतीय राजा नि सतान गर जाता है ता उसके दत्तक पुत्र को राज्य प्राप्त करने का अधिकार नहीं होगा और राज्य को अग्रेजी राज्य मे मिला लिया जाएगा। इस नियम को लागू करके उसने झॉसी सहित अनेक राज्यो को ब्रिटिश साम्राज्य मे मिला लिया। परिणामस्वरूप भारतीय राजाओं और जनता मे भारी असतोष फैल गया जिसके परिणारवरूप 1857 ई मे प्रथम स्वतत्रता सग्राम हुआ।

20. सर चंद्रशेखर वेंकटरमन

29 मई, 1957! .. बंगलौर के सांध्य आकाश में श्यामल मेघ घिर आए है। घूमते-घूमते सहसा हमारे आतिथेय धनजी भाई बोल उठते हैं, "रमन – इंस्टीच्यूट देखोगे?" और उत्तर की प्रतीक्षा किए बिना गाड़ी को एक विशाल और भव्य भवन के अहाते की ओर मोड़ देते हैं। द्वार पर लिखा है, यह आम रास्ता नहीं है। बिना आज्ञा प्रवेश वर्जित है। मै हठात उस ओर संकेत करता हूँ। तो धनजी भाई कहते है, " यह तो विदेशियों के लिए लिखा है। सस्था हमारी है। हमे कौन रोक सकता है?" और बरामदे के पास गाड़ी रोककर वह चपरासी को पुकारते हैं, "रमन साहब है? उनको बोलो कि हम आए है।"

कुछ कहूँ कि इससे पूर्व ही देखता हूँ कि अंदर से आकर एक व्यक्ति तेजी से अंग्रेज़ी में कह रहा है, "मै जानता हूँ तुम बिना आज्ञा अंदर आए हो, पर कोई बात नहीं। किसी से कहना मत। मेरे पास पंद्रह मिनट है।..."

हम लोग सँभले कि वे तीव्र गति से आगे बढ जाते है। हम त्रिश्वास

ही नही कर पाते कि नोबुल पुरस्कार प्राप्त, प्रकाश एव नाद विज्ञान के विशेषज्ञ, विश्व प्रसिद्ध वैज्ञानिक, सर चद्रशेखर वेकटरमन ये ही है। कोट, पतलून, जूता, दक्षिण भारतीय शैली की पगडी, नाक कुछ लबी, बाई ओर का दाँत टूटा हुआ। बाँह और गले पर से कोट भी फटा हुआ। ये है-रमन! यह व्यक्तित्व है इनका !

विचार तीव्र गति से उमड़ते-घुमड़ते है। उतनी ही तीव्र गति से वे बोलते चले जाते है। सहसा गंभीर होकर वे मेरी ओर मुड़ आते हैं और पूछते है, "जानते हो, मेरा मतलब क्या है?"

मै अचकचाकर कहता हूँ, "जी... जी"

तभी यशपाल जी हँसते हुए मेरा हाथ दबाते है, "क्या खाक जानते हो। यह तो उनका तकियाकलाम है।"

सचमुच उस एक घंटे मे वे अनेक बार इस वाक्य का प्रयोग करते हैं। आरभ मे उन्होंने कहा था, मेरे पास तो पद्रह मिनट है। लेकिन जब हम उनसे विदा लेते है तो पता लगता है कि एक घटा कभी का बीत चुका है। जल-प्रलय के सिद्धात की व्यर्थता से लेकर पत्तो के, कोयले के नाना रूपों मे रूपांतरण, हीरे के निर्माण, नाना धातुओं, ग्रेनाइट, न जाने इन सबके बारे में वे हम अवैज्ञानिकों को क्या-क्या बता देते हैं। तीव्रता से बोलते रहते है, 'देखो, यह है ऑयल डायमंड। यह इडस्ट्रियल डायमंड है, ये मोती हैं, चमकते है न? ना-ना, इन्हे छूना मत। हीरे कोयले की खानो में ही पैदा होते है, पर उनको चमकदार बनाने के लिए कितना परिश्रम करना पड़ता है। तुम तो जानते ही हो कि भारत में नोबुल प्राइज पाने वाले दो व्यक्ति

थे। अब एक मै ही जीवित हूँ। इसीलिए मेरी मुसीबत है।"

बीच-बीच मे वे ऐसी बाते कह जाते है कि जिनका कोई पूर्वापर संबंध नहीं होता, लेकिन अर्थ अवश्य होता है। उनके संग्रहालय मे नाना प्रकार के शंख, सीपियाँ, तितलियो का भडार, समुद्र के नाना रूप जीव-जंतु है। आग्रहपूर्वक वे एक-एक वस्तु को दिखाते है। दिखाते ही नहीं, समझाते है। घूम-घूमकर पूरा भवन दिखाते है, बाग दिखाते है, कहाँ क्या बनाने की उनकी कल्पना है, यह सब बड़ी आत्मीयता से समझाते है और बीच-बीच मे सहसा हमारी ओर मुड़कर कह उठते है, "क्या तुम इस बारे में कुछ लिखोगे? मै जानता हूँ, तुम कुछ नहीं लिखोगे।"

फिर एक क्षण बाद कहते है, "यदि लिखो तो यह अवश्य लिखना कि ऊपर की मज़िल की खिड़की से चारों ओर का दृश्य बहुत ही मनोरम दिखाई देता है।"

और फिर साध्य मेघों की तरल छाया मे दूर तक फैली हुई हरितवसना पहाडियो और ऊँचे वृक्षो को स्निग्ध दृष्टि से देखते हुए कहते है, "है न बंगलौर सुदर। मै इसे और भी सुदर बनाना चाहता हूँ, लेकिन सरकार क्या करूँ...।"

मै कभी उनकी ओर देखता हूँ, कभी चारो ओर के सौंदर्य पर दृष्टि डालता हूँ। इस्टीच्यूट के भीतर भी तो सब कुछ सुदर ही सुंदर है। अचानक दृष्टि ब्लैकबोर्ड पर अटक कर रह जाती है। उस पर विज्ञान के किसी सिद्धात के बारे में कुछ लिखा है। कह उठता हूँ, "कितने सुंदर अक्षर है, मोती जैसे!"

वैज्ञानिक रमन मुसकराकर कहते हैं, "विज्ञान आदमी को सौदर्य की ही प्रेरणा देता है।"

इसी प्रसंग मे सुधीर कहता है, "मेरी पुस्तक मे आपका चित्र है।"

वे तुरत उसके कधे पर हाथ रखकर बोल उठते है, "तो तुम विद्यार्थी हो ! मै तुमको कुछ ऐसी वस्तुएँ दिखाऊँगा जो किसी को दिखाना पसद नहीं करता। मेरे साथ आओ।"

और वे हमको अपने छोटे से कमरे मे ले जाते हैं, जिसमे कई अलमारियाँ है। वे उन्हे खोलते हैं और देखते-देखते हमारे सामने नाना रंग के अनेक मैडल और अनेक प्रमाणपत्रो का ढेर लग जाता है। अनेक मैडलों के बीच मे प्रकाश फेंकते हुए नोबुल पुरस्कार के उस भव्य पदक को हम बड़ी उत्सुकता से देखते हैं, जो उन्हे 1930 में भौतिक विज्ञान के क्षेत्र में उल्लेखनीय काम करने के लिए मिला था। श्री रमन ने अपना जीवन भारतीय अर्थ विभाग मे असिस्टेट एकाउंटेट जनरल के पद से आरभ किया था, लेकिन शीघ्र ही वे विज्ञान के क्षेत्र मे आ गए और फिर तो विश्व के सर्वोच्च कोटि के वैज्ञानिको की श्रेणी में पहुँच कर ही रुके। उन्होंने विज्ञान की शिक्षा विदेशों मे नहीं प्राप्त की। इसी देश की मिट्टी में अपनी महानता को खोजा। समुद्र को देखकर उन्होंने कल्पना की कि स्वच्छ जल मे होकर जब प्रकाश चलता है तब प्रकाश के फैलने की प्रक्रिया में नाना रंग उत्पन्न होते हैं।

उनकी इस खोज के बारे में सोचते-सोचते न जाने मै कहाँ चला जाता हूँ कि सहसा सुनता हूँ, वे कह रहे हैं, "इस पदक को देखो, कितना असुदर है।"

सहसा झटका लगता है, लेकिन जब उस बोर्ड पर लगे हुए पदकों को दखता हूँ तो सचमुच ही उनमें वे 'भारत रत्न' का पदक असुंदर ही दिखाई देता है। उसमे असुदर एक और पदक है 'कलकत्ता विश्वविद्यालय' का।

गलतफहमी न हो, यहाँ भौतिक सौंदर्य की चर्चा है और मैं जानता हूँ, उन्होंने इस शब्द का प्रयोग इसीलिए किया कि कुछ क्षण पहले मैंने अक्षरों के सौंदर्य की प्रशंसा की थी।

एकाएक वे बोल उठते है, "आओ, आओ, आप लोगों को कुछ और सुंदर वस्तुएँ दिखाएँ।"

और वे तीव्र गति से आगे बढ़ जाते है। पीछे-पीछे हम भी एक छोटे से कमरे में पहुँचते हैं। विज्ञान के नाना उपकरणों से सजा यह कमरा कुछ ही क्षणों में इंद्रधनुष के प्रकाश से जगमगा उठता है। आश्चर्य से हम एक-दूसरे को देखते है। जैसे हम सब रंगों के सागर में तैर रहे हों। वैसे ही, जैसे नाना रूप-रंग की परियाँ बच्चों के स्वप्न संसार मे तैरा करती है और प्रकाश तथा रंग के जादूगर रमन है कि कभी यह स्विच दबाते हैं तो कभी वह, और फिर कोट की जेब में हाथ डालकर स्रष्टा की तरह नि:संग भाव से मुसकराने लगते है और वह पराबैंगनी प्रकाश हमको अलौकिक रूप देता रहता है।

काफी कुछ देख चुके है। अंत में सोने और हीरे के नाना रूपो को देखते है, इस बार हिंदी मे कहते है, 'सब देखा, हो गया।"

और फिर बोल उठते है, "मैंने तुम्हे इतना समय दिया। मेरा भी एक काम करना। तुम लोगों को कहीं से हीरे मिले तो मेरे पास भेज देना, अच्छा।"

और फिर वही शिशु-सुलभ शरारत भरी मुसकान। हम भी मुसकराते हुए कह देते है, "अवश्य भेजेगे।"

हम सब छत पर आ गए हैं। विदा ले, इससे पूर्व यशपाल जी उनसे प्रार्थना करते है, "आपका एक चित्र खींचने की इच्छा है।"

वे जैसे एकदम तड़प उठते है, "इस फटे कोट मे चित्र खीचोगे? यानी आप दुनिया को दिखाना चाहते है कि मै फटा कोट पहनता हूँ? खैर, कोई बात नहीं, खींच लो।"

यशपाल भाई फ़ोटो खींचते हैं और फिर हम इस आकस्मिक अद्‌भुत प्रसग से अभिभूत कई क्षण मौन चलते रहते है।

वे उसी निःसंग भाव से हाथ मिलाते है, नमस्कार करते हैं और मुसकराते हुए धूमकेतु की तरह जैसे आए थे वैसे ही भीतर चले जाते है। जब चले जाते है तब हमे उनकी उपस्थिति का भान होता है।

छह वर्ष बाद आज (1963) मैं सोचता हूँ कि अनुसंधानकर्ता की लगन, वृद्ध की सनक और शिशु की सरलता–इनकी सीमा-रेखा कितनी पतली है। इस चित्र में क्या वे एक साथ सरल स्वभाव, कल्पनाप्रिय, सद्‌भावी और आत्म-प्रदर्शन प्रिय, महत्त्वाकांक्षी नहीं जान पड़ते? परतु सच यह है कि जो जितना ऊँचा उठता है, वह उतना ही सरल और सहज रहता है।

— विष्णु प्रभाकर

प्रश्न-अभ्यास

बोध और विचार

1 रमन को देखकर लेखक यह विश्वास क्यों नहीं कर पाता कि विश्व प्रसिद्ध वैज्ञानिक सर चद्रशेखर वेकटरमन वही है?

2 'भारत मे नोबुल पुरस्कार पाने वाले दो व्यक्ति थे, अब एक मैं ही जीवित हूँ। इसीलिए मेरी मुसीबत है।' रमनजी के इस कथन मे रेखाकित वाक्य का आशय स्पष्ट कीजिए।

3 इस पाठ मे से उन अंशो का चयन कीजिए जो रमन की सौंदर्य प्रियता पर प्रकाश

डालते हैं।

4 रमन सुधीर को वे वस्तुएँ दिखाने के लिए तैयार हो गए जो वे किसी को दिखाना पसद नहीं करते थे–यह बात उनके चरित्र की किस विशेषता को दर्शाती है?

5. रमन ने 'भारत रत्न' पदक तथा कलकत्ता विश्वविद्यालय से प्राप्त पदक को असुदर क्यो कहा?

6. 'हम इस आकस्मिक अद्भुत प्रसग से अभिभूत कई क्षण मौन चलते रहते है।' आकस्मिक अद्भुत प्रसग क्या था?

7. लेखक ने रमन को एक साथ सरल स्वभाव, कल्पनाप्रिय, सद्भावी, आत्मप्रदर्शन प्रिय, महत्वाकांक्षी कहा है। पाठ मे आए कौन-कौन-से घटना प्रसग उनके चरित्र की उपर्युक्त विशेषताओ को दर्शाते है?

8 सर चद्रशेखर वेंकटरमन ने लेखक तथा उसके साथियो को किन-किन बातो की जानकारी दी?

भाषा–अध्ययन

1. नीचे लिखे शब्दो का शुद्ध उच्चारण कीजिए
साध्य आकाश, श्यामल मेघ, आतिथेय, भव्य भवन, तकियाकलाम, स्निग्ध दृष्टि, नि सग भाव

2. बहुत से शब्द कई अर्थ व्यक्त करते है। ऐसे शब्दो को 'अनेकार्थक' शब्द कहते है, जैसे धन (1) जोड, (2) दौलत
नीचे अनेक अर्थवाले कुछ शब्द दिए है उनके विभिन्न अर्थ लिखिए·
उत्तर, अर्थ, पूर्व, नाना

3. नीचे लिखे उपसर्गो की सहायता से शब्द-रचना कीजिए
उपसर्ग–नि , वि, परि, उप, प्र
देश
श्रम

सग

स्थिति

4 कई बार अपनी बात को विशेष रूप से कहने या किसी बात पर बल देने के लिए वाक्य के उस पद को वाक्य के अंत मे प्रयोग करते है, जैसे

– ये है रमन → ये रमन है। (सामान्य बात)

निम्नलिखित को सामान्य वाक्य मे बदलिए

–यह व्यक्तित्व है इनका

–कितने सुंदर अक्षर है, मोती जैसे

–उससे असुदर एक और पदक है कलकत्ता विश्वविद्यालय का

5 नीचे लिखे वाक्यो को ध्यान से पढिए

1 उनसे बोलो कि हम आए है।

2 जब हम उनसे विदा लेते है तो पता लगता है कि एक घटा कभी का बीत चुका।

3 हीरे कोयले की खानो मे ही पैदा होते है।

4 वे विज्ञान की शिक्षा प्राप्त करने के लिए विदेश नहीं गए।

ध्यान दीजिए दो वाक्यो को जोडने के लिए 'कि' (योजक) का प्रयोग किया जाता है और दो चीजों के बीच संबंध बताने के लिए 'की' (सबधकारक की विभक्ति) का प्रयोग किया जाता है।

'कि' और 'की' का प्रयोग करते हुए दो-दो वाक्यो की रचना कीजिए।

योग्यता-विस्तार

1. वेकटरमन के अतिरिक्त भारत के कुछ और प्रसिद्ध वैज्ञानिको के बारे मे जानकारी प्राप्त कीजिए और उन पर चर्चा कीजिए।
2. नोबुल पुरस्कार का सस्थापक कौन था? यह पुरस्कार किस उद्देश्य से दिया जाता है और किन-किन क्षेत्रो मे?

शब्दार्थ और टिप्पणी

आतिथेय – मेजबान, अतिथि सत्कार करने वाला
वर्जित – निषिद्ध, मना
हठात – हठपूर्वक, बलपूर्वक
नाद-विज्ञान – ध्वनि विज्ञान
तकियाकलाम – बोलते समय किसी एक शब्द या वाक्य को बार-बार प्रयोग करने की आदत
क्या खाक जानते हो – लेशमात्र भी नही जानते हो
पूर्वापर संबंध – पहले-पीछे का सबध
हरितवसना – हरी-भरी
स्निग्ध दृष्टि – प्यार भरी नजर
अभिभूत होना – अत्यधिक प्रभावित होना
धूमकेतु – पुच्छल तारा
नाना – तरह-तरह
रूपातरण – एक रूप से दूसरे रूप मे बदलने की प्रक्रिया
आत्मीयता – अपनेपन का भाव
इंडस्ट्रियल डायमंड – उद्योग-धंधो मे प्रयुक्त होनेवाला एक प्रकार का हीरा
ग्रेनाइट – एक प्रकार का कठोर पत्थर
व्यर्थता – निरर्थकता, अनुपयोगिता
स्रष्टा – सृष्टि को रचने वाला
नि:संग भाव – बिना लगाव के, निर्लिप्त
शिशु-सुलभ – बच्चे जैसे (सरल)
महत्त्वाकांक्षी – बडा बनने की अभिलाषा रखने वाला
सग्रहालय – वह स्थान जहॉ विशेष प्रकार की वस्तुओ का सग्रह किया गया हो, अजायबघर, म्यूजियम

जब रियासत देवगढ़ के दीवान सरदार सुजानसिंह बूढ़े हुए तो परमात्मा की याद आई। जाकर महाराज से विनय की, "दीनबंधु, दास ने श्रीमान् की सेवा चालीस साल तक की अब मेरी अवस्था भी ढल गई, राजकाज सँभालने की शक्ति नहीं रही। कहीं भूल-चूक हो जाए तो बुढ़ापे में दाग लगे। सारी ज़िंदगी की नेकनामी मिट्टी मे मिल जाए।"

राजा साहब अपने अनुभवशील नीतिकुशल दीवान का बडा आदर करते थे। बहुत समझाया, लेकिन जब दीवान साहब न माने तो हारकर उनकी प्रार्थना स्वीकार कर ली, पर शर्त यह लगा दी कि रियासत के लिए नया दीवान आप ही को खोजना पडेगा।

दूसरे दिन देश के प्रसिद्ध पत्रों मे यह विज्ञापन निकला कि देवगढ़ के लिए एक सुयोग्य दीवान की ज़रूरत है। जो सज्जन अपने को इस पद के योग्य समझें वे वर्तमान दीवान सरदार सुजान सिंह की सेवा में उपस्थित हों। यह जरूरी नहीं है कि वे ग्रेजुएट हो, मगर हृष्ट-पुष्ट होना आवश्यक है, मंदाग्नि के मरीज को यहाँ तक का कष्ट उठाने की कोई ज़रूरत नही। एक महीने तक उम्मीदवारो के रहन-सहन, आचार-विचार की देखभाल की जाएगी। विद्या का कम परतु कर्तव्य का अधिक विचार किया जाएगा। जो महाशय इस परीक्षा में पूरे उतरेगे, वे इस उच्च पद पर सुशोभित होंगे।

इस विज्ञापन ने सारे मुल्क मे हलचल मचा दी। ऐसा ऊँचा पद और

किसी प्रकार की कैद नहीं। केवल नसीब का खेल है। सैकड़ों आदमी अपना-अपना भाग्य परखने के लिए चल खड़े हुए। देवगढ़ में नए-नए और रंग-बिरंगे मनुष्य दिखाई देने लगे। प्रत्येक रेलगाड़ी से उम्मीदवारों का एक मेला-सा उतरता। कोई पंजाब से चला आता था, कोई मद्रास से। कोई नए फ़ैशन का प्रेमी, कोई पुरानी सादगी पर मिटा हुआ। पंडितों और मौलवियों को भी अपने-अपने भाग्य की परीक्षा करने का अवसर मिला। बेचारे सनद के नाम रोया करते थे, यहाँ उसकी कोई ज़रूरत नहीं थी। रंगीन एमामे, चोगे और नाना प्रकार के अँगरखे और कनटोप देवगढ़ में अपनी सज-धज दिखाने लगे। लेकिन सबसे विशेष संख्या ग्रेजुएटों की थी, क्योंकि सनद की कैद न होने पर भी सनद से परदा तो ढका रहता था।

सरदार सुजान सिंह ने इन महानुभावों के आदर-सत्कार का बड़ा अच्छा प्रबंध कर दिया था। लोग अपने-अपने कमरों में बैठे हुए रोज़ेदार मुसलमानों की तरह महीने के दिन गिना करते थे। हर व्यक्ति अपने जीवन को अपनी बुद्धि के अनुसार अच्छे रूप में दिखाने की कोशिश करता था। मिस्टर 'अ' नौ बजे दिन तक सोया करते थे, आजकल वे बगीचे में टहलते हुए उषा

का दर्शन करते थे। मि० 'न' को हुक्का पीने की लत थी, पर आजकल बहुत रात गए किवाड़ बंद करके अँधेरे में सिगार पीते थे। मि० 'द', 'स' और 'ज' से उनके घरों पर नौकरों की नाक में दम था, लेकिन ये सज्जन आजकल 'आप' और 'जनाब' के बगैर नौकरों से बातचीत नहीं करते थे। महाशय 'क' नास्तिक थे, हक्सले के उपासक, मगर आजकल उनकी धर्मनिष्ठा देखकर मंदिर के पुजारी को पदच्युत हो जाने की शंका लगी रहती थी। मि० 'ल' को किताबों से घृणा थी, परंतु आजकल वे बड़े-बड़े ग्रंथ देखने-पढ़ने में डूबे रहते थे। जिससे बात कीजिए, वही नम्रता और सदाचार का देवता बना मालूम देता था। शर्माजी घड़ी रात से ही वेदमंत्र पढ़ने लगते थे। मौलवी साहब को नमाज और तिलावत के सिवा और कोई काम न था। लोग समझते थे कि एक महीने का झंझट है, किसी तरह काट ले, कहीं कार्य सिद्ध हो गया तो कौन पूछता है।

लेकिन मनुष्यों का वह बूढ़ा जौहरी आड़ में बैठा हुआ देख रहा था कि इन बगुलों में हंस कहाँ छिपा है।

एक दिन नए फैशनवालों को सूझी कि आपस में हॉकी का खेल हो जाए। यह प्रस्ताव हॉकी के मँजे हुए खिलाड़ियों ने पेश किया। यह भी तो आखिर एक विद्या है। इसे क्यों छिपा रखें। संभव है, कुछ हाथों की सफाई ही काम कर जाए। चलिए, तय हो गया, फील्ड बन गया। खेल शुरू हो गया और गेंद किसी दफ्तर के अप्रेंटिस की तरह ठोकरें खाने लगी।

रियासत देवगढ़ में यह खेल बिलकुल निराली बात थी। पढ़े-लिखे भले-मानस लोग शतरंज और ताश जैसे गंभीर खेल खेलते थे। दौड़-कूद

के खेल बच्चों के खेल समझे जाते थे।

खेल बड़े उत्साह से जारी था। धावे के लोग जब गेंद को लेकर तेजी से उड़ते तो ऐसा जान पड़ता था कि कोई लहर बढ़ती चली आती है। लेकिन दूसरी ओर के खिलाड़ी इस बढ़ती हुई लहर को इस तरह रोक लेते थे कि मानो लोहे की दीवार हो।

सन्ध्या तक यही धूमधाम रही। लोग पसीने से तर हो गए। खून की गरमी आँखों और चेहरे से झलक रही थी। हाँफते-हाँफते बेदम हो गए, लेकिन हार-जीत का निर्णय न हो सका। अँधेरा हो गया था। इस मैदान से ज़रा दूर हटकर एक नाला था। उस पर कोई पुल न था। पथिकों को नाले में से चलकर आना पड़ता था। खेल अभी बन्द [illegible] था और खिलाड़ी लोग [illegible] थे कि एक किसान अनाज [illegible] उस नाले [illegible]। लेकिन कुछ तो नाले में कीचड़ था [illegible] चढ़ाई इतनी

ऊँची थी कि गाड़ी ऊपर न चढ़ सकती थी। वह कभी बैलों को ललकारता, कभी पहियो को हाथ से धकेलता, लेकिन बोझ अधिक था और बैल कमजोर। गाड़ी ऊपर न चढ़ती और चढ़ती भी तो कुछ दूर चढ़कर फिर खिसककर नीचे पहुँच जाती। किसान बार-बार ज़ोर लगाता और बार-बार झुँझलाकर बैलो को मारता, लेकिन गाडी उभरने का नाम न लेती। बेचारा इधर-उधर निराश होकर ताकता, मगर वहाँ कोई नज़र न आता। गाडी को अकेले छोड़कर कहीं जा भी न सकता था। बड़ी विपत्ति में फँसा हुआ था। इसी बीच खिलाड़ी हाथो मे डंडे लिए घूमते-घामते उधर से निकले। किसान ने उनकी तरफ़ सहमी हुई आँखो से देखा, परंतु किसी से मदद माँगने का साहस न हुआ। खिलाडियो ने भी उसको देखा मगर बंद आँखों से, जिनमे सहानुभूति न थी। उनमें स्वार्थ था, मद था, मगर उदारता और भाईचारे का नाम भी न था।

लेकिन उसी समूह में एक ऐसा मनुष्य था, जिसके हृदय मे दया थी और साहस था। आज हॉकी खेलते हुए उसके पैरो मे चोट लग गई थी। लॅंगड़ाता हुआ धीरे-धीरे चला आता था। अकस्मात् उसकी निगाह गाड़ी पर पड़ी। ठिठक गया। उसे किसान की सूरत देखते ही सब बातें ज्ञात हो गईं। डंडा एक किनारे रख दिया। कोट उतार डाला और किसान के पास जाकर बोला, "मै तुम्हारी गाड़ी निकाल दूँ?"

किसान ने देखा, एक गठे हुए बदन का लंबा आदमी सामने खडा है। झुककर बोला, "हुजूर मै आपसे कैसे कहूँ?"

युवक ने कहा, "मालूम होता है, तुम यहाँ बड़ी देर से फँसे हुए हो।

अच्छा तुम गाड़ी पर जाकर बैलों को साधो, मै पहियों को धकेलता हूँ, अभी गाड़ी ऊपर चढ़ जाएगी।"

किसान गाडी पर जा बैठा। युवक ने पहियों को ज़ोर लगाकर उठाया। कीचड बहुत ज्यादा था। वह घुटने तक ज़मीन मे गड़ गया, लेकिन हिम्मत न हारी, उसने फिर ज़ोर लगाया, उधर किसान ने बैलो को ललकारा। बैलों को सहारा मिला, हिम्मत बँध गई, उन्होने कंधे झुकाकर एक बार ज़ोर लगाया तो गाड़ी नाले के ऊपर थी।

किसान युवक के सामने हाथ जोड़कर खड़ा हो गया। बोला, "महाराज, आपने आज मुझे उबार लिया, नहीं तो सारी रात यहीं बैठना पड़ता।"

युवक ने हँसकर कहा, "अब मुझे कुछ इनाम देते हो?" किसान ने गंभीर भाव से कहा, "नारायण चाहेंगे तो दीवानी आपको ही मिलेगी।"

युवक ने किसान की तरफ गौर से देखा। उसके मन में एक संदेह हुआ, कहीं ये सुजान सिह तो नहीं? आवाज़ मिलती है, चेहरा-मोहरा भी वही लगता है। किसान ने भी उसकी ओर तीव्र दृष्टि से देखा। शायद उसके दिल के संदेह को भाँप गया। मुसकराकर बोला, "गहरे पानी में पैठने से ही मोती मिलता है।"

महीना पूरा हुआ और चुनाव का दिन आ पहुँचा। उम्मीदवार लोग प्रातःकाल से अपनी-अपनी किस्मत का फैसला सुनने के लिए उत्सुक थे। दिन काटना पहाड़ हो गया। प्रत्येक के चेहरे पर आशा और निराशा के रंग आते-जाते थे। नहीं मालूम, आज किसके नसीब जागेगे? न जाने किस पर लक्ष्मी की कृपादृष्टि होगी?

सध्या समय राजा साहब का दरबार सजाया गया। शहर के रईस और

धनाढ्य, राजकर्मचारी और दरबारी तथा दीवानी के उम्मीदवारों का समूह, सब रंग-बिरंगी सज-धज बनाए दरबार में आ विराजे। उम्मीदवारो के कलेजे धड़क रहे थे।

तब सरदार सुजान सिह ने खडे होकर कहा, "दीवानी के उम्मीदवार महाशयो ! मैंने आप लोगों को जो कष्ट दिया है, उसके लिए मुझे क्षमा कीजिए। इस पद के लिए ऐसे पुरुष की आवश्यकता थी जिसके हृदय में दया हो और साथ-साथ आत्मबल। हृदय वह जो उदार हो, आत्मबल वह जो विपत्ति का वीरता के साथ सामना करे और इस रियासत के सौभाग्य से हमको ऐसा पुरुष मिल गया। ऐसे गुणवाले संसार में कम है और जो हैं वे कीर्ति और मान के शिखर पर बैठे हुए हैं, उन तक हमारी पहुँच नहीं। मै रियासत को पंडित जानकीनाथ-सा दीवान पाने पर बधाई देता हूँ।"

रियासत के कर्मचारियो और रईसों ने जानकीनाथ की तरफ देखा। उम्मीदवार दल की आँखें उधर उठीं, मगर उन आँखों में सत्कार था इन आँखों में ईर्ष्या।

सरदार साहब ने फिर फरमाया, "आप लोगो को यह स्वीकार करने में कोई आपत्ति न होगी कि जो पुरुष स्वयं ज़ख्मी होकर एक गरीब किसान की भरी हुई गाड़ी को दलदल से निकालकर नाले के ऊपर चढा दे, उसके हृदय मे साहस, आत्मबल और उदारता का वास है। ऐसा आदमी गरीबों को कभी न सताएगा। उसका संकल्प दृढ़ है, जो उसके चित्त को स्थिर रखेगा। वह चाहे धोखा खा जाए, परंतु दया और धर्म से कभी न हटेगा।"

-- प्रेमचंद

प्रश्न-अभ्यास

बोध और विचार

1 सरदार सुजानसिंह किन कारणो से दीवान-पद से मुक्त होना चाहते थे?
2 विज्ञापन मे दीवान-पद के लिए क्या-क्या योग्यताएँ निर्धारित की गई थीं?
3 'लेकिन मनुष्यो का वह बूढा जौहरी आड मे बैठा हुआ देख रहा था कि इन बगुलो मे हस कहाँ छिपा है।'
   उपर्युक्त वाक्य मे 'बूढा जौहरी', 'बगुला' और 'हस' का प्रयोग किन लोगो के लिए किया गया है?
4. हॉकी के खेल का आयोजन किस उद्‌देश्य से किया गया था
   (क) रियासत के लोगो को हॉकी का खेल दिखाने के लिए।
   (ख) हॉकी के श्रेष्ठ खिलाडी का चुनाव करने के लिए।
   (ग) दीवान पद के लिए उपयुक्त गुण वाले व्यक्ति की पहचान के लिए।
   (घ) दीवान-पद के लिए आए उम्मीदवारो के मनोरजन के लिए।
5 पडित जानकीनाथ की तरफ़ देखते समय किनकी ऑखो मे सत्कार और किनकी ऑखो मे ईर्ष्या थी?

भाषा-अध्ययन

1. नीचे लिखे शब्दो की सहायता से ड-ड और ढ-ढ के उच्चारण का अतर समझिए और इनसे युक्त शब्दो को छॉटकर अलग-अलग लिखिए
   डलिया, डाली, पडना, ढक्कन, पढना, देवगढ, रेलगाडी, बढना, डाकिया, चढाई, सडक, घडी, किवाड, कीचड, पहाड, ढोलक, ढाल, डमरू
2 नीचे लिखे शब्दो की वर्तनी सुधार कर लिखिए
   बुढा, विधालय, परिक्षा, विग्यापन, पर्मात्मा, मनुश्य, खिलारी, उमीदवार, ईर्श्या, आपति,
3 ध्यान दीजिए सस्कृत के ऐसे शब्द जो बिना किसी परिवर्तन के हिंदी मे प्रयुक्त होते

है उन्हें 'तत्सम' शब्द कहते है और जो थोड़े परिवर्तन के साथ प्रयुक्त होते है उन्हे 'तद्भव' कहते है, जैसे

तत्सम	तद्भव
अग्नि	आग
दुग्ध	दूध
रात्रि	रात
हस्त	हाथ

नीचे लिखे शब्दो मे से तत्सम और तद्भव शब्दो को छॉटकर अलग-अलग लिखिए:
परमात्मा, राजकाज, अनुभव, प्रार्थना, दूसरा, ऊँचा, खेत, प्रस्ताव, उत्साह, ॲगरखा

4 खेल शुरू हो गया और गेद किसी दफ्तर के अप्रेंटिस की तरह ठोकरे खाने लगी।
ऊपर लिखे वाक्य मे दो उप वाक्य है,

1. खेल शुरू हो गया
2 गेंद किसी दफ्तर के अप्रेंटिस की तरह ठोकरे खाने लगी।

ये दोनो सरल वाक्य समुच्चयबोधक 'और' से जुडे हुए है। दोनो वाक्य समानाधिकरण (व्याकरण की दृष्टि से एक जैसे) है। इस तरह से जुड़े वाक्य को 'संयुक्त वाक्य' कहते है।

नीचे लिखे वाक्यो में से सरल एव सयुक्त वाक्य छॉटकर अलग-अलग लिखिए.
(क) देश के प्रसिद्ध पत्रो मे विज्ञापन निकला और अनेक प्रार्थना पत्र आए।
(ख) इस विज्ञापन ने सारे मुल्क में हलचल मचा दी।
(ग) किसान बार-बार ज़ोर लगाता और बार-बार झुँझला कर बैलों को मारता।
(घ) युवक ने पहियो को जोर लगाकर उठाया।

5. निम्नलिखित मुहावरो का प्रयोग अपने वाक्यो मे कीजिए.
मिट्टी मे मिल जाना, पहाड बन जाना, लक्ष्मी की कृपादृष्टि होना, कलेजा धडकना, नाक मे दम होना।

योग्यता-विस्तार

1. आपकी दृष्टि मे सरदार सुजानसिंह द्वारा दीवान चुनने के लिए अपनाए गए तरीको के अतिरिक्त और कौन-कौन-से तरीके हो सकते है। कक्षा मे चर्चा कीजिए।
2. प्रेमचद द्वारा लिखित कुछ अन्य कहानियाँ पढिए और उन्हे कक्षा मे सुनाइए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

दाग लगना – कलक लगना

नेकनामी – अच्छा नाम

ग्रेजुएट – स्नातक

मंदाग्नि – भूख न लगना

सनद – डिग्री, उपाधि

एमामा – साफा, छोटी पगडी

हक्सले – एक अग्रेज दार्शनिक जो ईश्वर मे विश्वास नहीं रखता था

पदच्युत हो जाना – पद से हट जाना

तिलावत – कुरान का पाठ, धर्मग्रथ को पढना

अप्रेंटिस – किसी कार्यालय या कारखाने मे काम सीखने आया व्यक्ति। ऐसे व्यक्ति से तरह-तरह के काम कराए जाते है

धावे के लोग – हमला बोलने वाले

बेदम हो जाना – अत्यधिक थक जाना

उबार लेना – बचा लेना

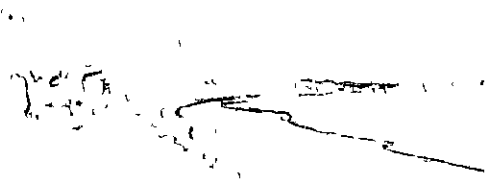
पैठना – घुसना

बद आँख से देखना – देखकर अनदेखा करना

हवा हूँ, हवा मैं
बसंती हवा हूँ !

सुनो बात मेरी—
अनोखी हवा हूँ !
बड़ी बावली हूँ,
बड़ी मस्तमौला।
नहीं कुछ फ़िकर है,
बड़ी ही निडर हूँ।
जिधर चाहती हूँ,
उधर घूमती हूँ,
मुसाफ़िर अजब हूँ।

न घर-बार मेरा,
न उद्‌देश्य मेरा,
न इच्छा किसी की,
न आशा किसी की,
न प्रेमी, न दुश्मन,
जिधर चाहती हूँ,
उधर घूमती हूँ,
हवा हूँ, हवा मै,
बसंती हवा हूँ !

जहाँ से चली मै,
जहाँ को गई मैं—
शहर, गाँव, बस्ती,
नदी, रेत, निर्जन,
हरे खेत, पोखर,
झुलाती चली मैं,
झुमाती चली मैं !
हवा हूँ, हवा मै
बसंती हवा हूँ !

चढ़ी पेड़ महुआ,
थपाथप मचाया,
गिरी धम्म से, फिर,
चढ़ी आम ऊपर,
उसे भी झकोरा,
किया कान मे 'कू',
उतरकर भगी मै,
हरे खेत पहुँची—
वहाँ, गेहुँओं में
लहर खूब मारी।
पहर दो पहर क्या,
अनेकों पहर तक
इसी में रही मै !
खडी देख अलसी
लिए शीश कलसी,
मुझे खूब सूझी—
हिलाया-झुलाया
गिरी पर न कलसी !
इसी हार को पा,
हिलाई न सरसों,
झुलाई न सरसों,
हवा हूँ, हवा मै,
बसती हवा हूँ !

मुझे देखते ही
अरहरी लजाई,
मनाया-बनाया,
न मानी, न मानी,
उसे भी न छोड़ा—
पथिक आ रहा था,
उसी पर ढकेला,
हँसी जोर से मैं,
हँसीं सब दिशाएँ,
हँसे लहलहाते
हरे खेत सारे,
हँसी चमचमाती
भरी धूप प्यारी,
बसंती हवा में
हँसी सृष्टि सारी !
हवा हूँ, हवा मैं
बसंती हवा हूँ !!

— केदारनाथ अग्रवाल

प्रश्न-अभ्यास

बोध और सराहना

1 निम्नलिखित पक्तियो से बसती हवा के स्वभाव की किस विशेषता का परिचय मिलता है?

न घर-बार मेरा, न उद्देश्य मेरा,
न इच्छा किसी की, न आशा किसी की,
न प्रेमी, न दुश्मन,
जिधर चाहती हूँ, उधर घूमती हूँ।

(क) लापरवाही
(ख) उदासीनता
(ग) मनमौजीपन
(घ) मूर्खता

2 किस बात से हारकर हवा ने सरसो को नहीं हिलाया-झुलाया?

3. बसती हवा के साथ-साथ कौन-कौन हँसने लगे?

4 कविता की कौन-सी पक्तियाँ इस बात की पुष्टि करती हैं कि बसंती हवा बडी बावली और मस्तमौला है?

5 बसती हवा ने पथिक पर किसको ढकेला और क्यो?

योग्यता-विस्तार

1. बसंत ऋतु पर लिखी गई कुछ कविताओ का सकलन करके 'बसंत अक' नाम से हस्तलिखित पत्रिका तैयार कीजिए।

2. इस कविता की सहायता लेते हुए बसत ऋतु की शोभा पर बीस पक्तियो का एक निबध लिखिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

बसती हवा – बसंत ऋतु मे चलने वाली हवा

बावली – पगली, सनकी

मस्तमौला – आजाद तबीयत का, सदा प्रसन्न रहने वाला

मुसाफिर – यात्री

अजब – अनोखी

निर्जन – सुनसान, जहाँ कोई न हो

पोखर – तालाब

झकोरा – जोर से हिलाया

महुआ – एक विशाल वृक्ष

अलसी – तीसी

कलसी – छोटा घडा या गगरी

अरहरी – अरहर, दाल के रूप में प्रयुक्त एक अनाज

ढकेला – धक्का दिया, गिराया

भारत की एक बहुत प्राचीन नगरी है—वाराणसी। गगा की निर्मल धारा सहस्रों वर्षों से इसके आँचल में मचल-मचल कर बहती रही है। इस नगरी का अपना सैकड़ो वर्ष पुराना वैभवशाली इतिहास है। हमेशा से यह नगरी शिक्षा का बड़ा केंद्र रही है। प्राचीनकाल मे यह काशी राज्य की राजधानी थी।

आज से लगभग ढाई हजार वर्ष पहले की बात है। गंगा तट से थोड़ी दूर एक पाठशाला थी। यहां आयुर्वेद (जीवनदान देने वाली कला) की शिक्षा दी जाती थी। दूर-दूर से विद्यार्थी यहाँ आते और शल्य-चिकित्सा का ज्ञान प्राप्त करते। उस पवित्र मंदिर के द्वार केवल उनके लिए खुले थे, जिनका मन मानव सेवा और प्रेम से ओतप्रोत होता था, जिनमें साधना और कठोर परिश्रम करने की लगन होती थी।

इस पाठशाला के आचार्य थे महर्षि सुश्रुत। शल्य चिकित्सक के रूप मे उनका यश चारो दिशाओ मे दूर-दूर तक फैला हुआ था। वे स्वय काशी के राजा दिवोदास के शिष्य थे। दिवोदास को भगवान् धन्वतरी का अवतार कहा गया है।

सुश्रुत के प्रारभिक जीवन के बारे मे आज कोई निश्चित जानकारी नही मिलती। बस, इतना ही कहा जा सकता है कि उनके पिता का नाम विश्वामित्र था और उनका बाल्यकाल गगा की पावन लहरों से खेलते हुए बीता था। बड़े होने पर उन्होंने काशी के राजा, महान चिकित्साशास्त्री दिवोदास की

देखरेख मे चिकित्सा विज्ञान की शिक्षा प्राप्त की और वे अपने समय के अद्‌वितीय शल्य चिकित्सक हुए। अपने जीवनकाल में उन्होंने बहुत-सी नई शल्य तकनीकें विकसित कीं, जो आगे चलकर बहुत से शल्य-चिकित्सकों के लिए प्रेरणा का स्रोत बनीं। उनके द्‌वारा रचित चिकित्सा ग्रंथ 'सुश्रुत संहिता' एक महान ग्रंथ है। यह ग्रंथ इस तथ्य का जीवंत प्रमाण है कि प्राचीन भारत के चिकित्सक, चिकित्सा विज्ञान के क्षेत्र मे अपने समय से बहुत आगे थे।

सुश्रुत संहिता से हमें शल्य चिकित्सा की विशद जानकारी मिलती है। इसमे कुल मिलाकर 120 अध्याय है और इन्हें छह भागों में बाँटा गया है—सूत्रस्थान, निदानस्थान, शरीरस्थान, चिकित्सास्थान, कल्पस्थान और उत्तरस्थान।

इस ग्रथ में शल्यचिकित्सा की विधियों और उसमें काम आनेवाले यत्रों तथा शस्त्रों के बारे मे व्यापक जानकारी दी गई है। शरीर के किसी भाग में मवाद पड जाने पर चीरा लगाना आवश्यक होता है, यह महत्त्वपूर्ण तथ्य सुश्रुत से छिपा न था। उन्होंने इस बारे में स्पष्ट जानकारी दी है कि इस स्थिति मे चीरा कैसे और कहाँ लगाएँ। इसी तरह जब शरीर के कुछ अंग जलवृद्‌धि के कारण फूल जाएँ तो उनका जल सूई द्‌वारा कैसे खींच लेना

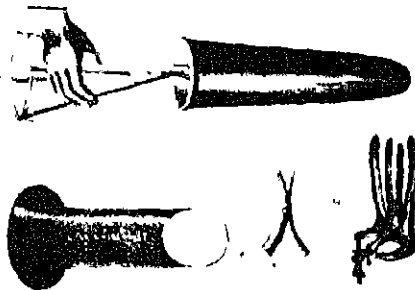
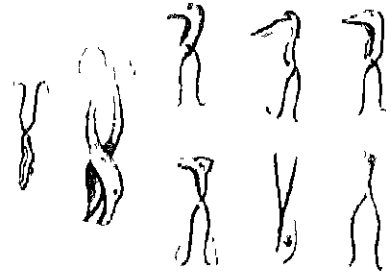
चाहिए, यह विधि भी उपयुक्त रूप से बताई गई है। मूत्राशय की पथरी, भगंदर और बवासीर के ऑपरेशन और मोतियाबिंद की शल्यक्रिया के साथ-साथ, ज़रूरत पड़ने पर माँ के गर्भ मे चीरा लगाकर शिशु को जन्म देने की शल्यक्रिया और दंतचिकित्सा तथा अस्थिचिकित्सा की बारीकियों का अनूठा वर्णन भी सुश्रुत संहिता में मिलता है। इसके अलावा काया शृंगार (प्लास्टिक सर्जरी) से जुड़े तरह-तरह के ऑपरेशन भी विस्तार से वर्णित हैं।

सुश्रुत संहिता में शल्य यंत्रो की सख्या 101 बताई गई है। इन यंत्रो को हिंस्र पशु तथा पक्षियों के मुँह के आकार के अनुसार नाम दिए गए है, जैसे – सिहमुख (सिह के मुख जैसा), गृध्रमुख (गिद्ध के मुँह जैसा), मकरमुख (मगरमच्छ के मुँह जैसा) आदि। ये यंत्र आधुनिक शल्य यंत्रों से किसी भी तरह कम न थे। इनके साथ ही 20 और शल्य यत्र भी वर्णित हैं। इनके नाम है–मडलाग्र, करपत्र, मुद्रिका, बृहिमुख आदि। ये शल्य औज़ार प्राय लौह धातु या चाँदी से बनाए जाते थे। इन्हें इस ढंग से बनाया जाता था कि इनकी धार कभी कमजोर न पड़े और इनमे कभी ज़ंग न लगे। उन्हे रखने के लिए खासतौर से लकड़ी के डिब्बे भी तैयार किए जाते थे।

टाँके लगाने के लिए त्वचा और विभिन्न ऊतकों की मोटाई और रचना को ध्यान में रखते हुए तरह-तरह के धागे भी विकसित किए गए थे। कुछ का आधार रेशम की डोर होती थी तो कुछ सूत से बनाए जाते थे। कुछ चमड़े से तैयार किए जाते थे तो कुछ घोड़ों के बालो से। इसी प्रकार कई किस्म की सूइयाँ भी उपयोग में लाई जाती थीं–कुछ मोटी, कुछ पतली, कुछ अधिक घुमाव लिए हुए, तो कुछ कम और कुछ बिलकुल सीधी।

उन दिनों तरह-तरह की रूई, रेशम और मलमल से बनी पट्टियो का भी प्रचलन

था।

दुर्घटनाओं में अथवा अस्त्र-शस्त्र के वार से फट गई आँतों के दो किनारों को एक-दूसरे से जोड़ने के लिए सुश्रुत ने एक विलक्षण तकनीक खोज निकाली थी। इसके लिए वे एक किस्म के चींटों का उपयोग किया करते थे। फटी हुई आँत के दो किनारो को साथ मिलाकर उस पर चींटे छोड़ दिए जाते। वे चींटे अपने दाँतों से उस पर चिपक जाते, जिससे फटी हुई आँत के दो किनारे आपस में सिल से जाते। अब चींटो का शेष भाग काटकर अलग कर दिया जाता और उदर के बाहरी ऊतकों और त्वचा पर टाँके कस दिए जाते। कुछ ही दिनों में आँत का घाव भर जाता। साथ ही चींटों का सिर भी ऊतकों मे अपनेआप घुल-मिल जाता था। आजकल शल्य चिकित्सक शरीर के भीतरी अंगों के टाँके लगाने के लिए भेड की आँत से बनाए गए धागों का उपयोग करते है। उद्देश्य यह रहता है कि टाँके भीतर ही भीतर घुल जाएँ जिससे टाँके निकालने के लिए कम-से-कम शरीर का वह भाग दोबारा न खोलना पडे।

सश्रुत-संहिता में शल्यचिकित्सा

के लगभग हर महत्त्वपूर्ण पहलू पर विस्तृत जानकारी दी गई है, जैसे – ऑपरेशन के बाद क्या-क्या सावधानियाँ बरतनी चाहिए, रोगी का आहार कैसा होना चाहिए, घाव भर जाए इसके लिए कौन-कौन-सी ओषधियाँ देनी चाहिए आदि।

प्राचीन भारत के चिकित्सको को ओषधि विज्ञान के बारे मे भी व्यापक जानकारी थी। उन्होंने बहुत-सी जड़ी-बूटियों की खोज की थी। साथ ही रसायन भी खोज निकाले थे। ये रोगी का दुख-दर्द दूर करने में काम आते थे।

शल्यक्रिया के दौरान रोगी को कष्ट न हो, इसके लिए कुछ ऐसी सक्षम जड़ी-बूटियाँ भी खोज निकाली गई थीं जिनके देने से रोगी गहरी नींद में सो जाता था।

मानव शरीर के भीतरी अंगो की जानकारी प्राप्त करने के लिए सुश्रुत ने एक अनूठी विधि खोज निकाली थी। मृत शरीर को पहले किसी वजनदार वस्तु के साथ बाँधकर किसी छोटी-सी नहर मे डाल दिया जाता था। एक सप्ताह बाद जब बाहरी त्वचा और ऊतक फूल जाते, तब झाड़ियो और लताओं से बने बडे-बड़े ब्रुशो द्वारा उन्हें शरीर से अलग कर दिया जाता था। इससे शरीर के आंतरिक अगों की रचना स्पष्ट हो जाती थी।

सुश्रुत जितने बड़े शल्यचिकित्सक थे, उतने ही श्रेष्ठ गुरु भी थे। शल्यकला का प्रारंभिक प्रशिक्षण देने के लिए वे अपने शिष्यों को कंद-मूल, फल-फूल, पेड़-पौधो की लताओ, पानी से भरी मशकों, चिकनी मिट्टी के ढाँचो और मलमल से बने मानव-पुतलो पर दिनोंदिन अभ्यास करवाते। चीरा कैसे लगाना है, उसे कितना लंबा, कितना गहरा रखना है—इसका अभ्यास

प्राप्त करने के लिए शिष्यों को ककड़ी, करेला, तरबूज़ जैसे फलों और सब्जियों पर कई-कई दिनों तक अभ्यास करना पड़ता था। किसी घाव की गहराई कैसे पहचानें और उसे भरने के लिए क्या-क्या तकनीक अपनाएँ–इसका प्रशिक्षण दीमक खाई लकड़ी के द्वारा दिया जाता, जिससे कि शिक्षार्थी रुग्ण शरीर की स्थिति का सही अदाजा लगा सकें। अभ्यास के दौरान कमल के फूल की डडी, शिरा (रक्तवाहिनी) बन जाती, जिसे शिष्य को सूई द्वारा बेधना पड़ता था। इसी तरह टाँका लगाने का प्रशिक्षण तरह-तरह के कपड़ों और चमड़े पर दिया जाता। खुरदरा चमड़ा, जिसपर से बाल न हटाए गए हों, उसपर खुरचने की कला सिखाई जाती थी। पट्टी बाँधने का ज्ञान देने के लिए मानव पुतलो का सहारा लिया जाता था।

इस प्रशिक्षण मे उत्तीर्ण होने के बाद ही शिष्य के प्रशिक्षण का दूसरा चरण शुरू होता। अब उसे किसी कुशल शल्य चिकित्सक की देखरेख में रख दिया जाता था। वह तरह-तरह की शल्य क्रियाएँ देखता और उनसे सीखता जाता। फिर कुछ समय बाद जब वह पूरी तरह परिपक्व हो जाता, तब उसे गुरु की देखरेख मे स्वय ऑपरेशन करने की अनुमति दी जाती थी। इस तरह पूर्ण प्रशिक्षण और अनुभव पाकर ही वह पाठशाला से बाहर निकलता था।

सुश्रुत मूलत शल्य चिकित्सक थे। कितु उन्होने क्षय रोग, कुष्ठ रोग, मधुमेह, हृदय रोग, एनजाइना एव विटामिन सी की कमी से होने वाले रोग स्कर्वी के बारे मे भी महत्त्वपूर्ण जानकारी दी।

ईसा से 600 वर्ष पूर्व और सन् 1000 ई. तक का समय भारतीय चिकित्सा विज्ञान के लिए स्वर्णिम युग था। अत्रेय, जीवक, चरक और वाग्भट्ट जैसे

बहुत से यशस्वी चिकित्साशास्त्रियों ने भारत की पावनभूमि पर जन्म लिया। काशी के साथ-साथ नालंदा और तक्षशिला के प्राचीन विश्वविद्यालय भी सैकड़ों वर्षों तक उच्चकोटि की शिक्षा के लिए विश्वविख्यात रहे। यहाँ दूर-दूर से शिक्षार्थी आते और चिकित्सा विज्ञान में निपुण होकर मानव कल्याण की प्रतिज्ञा लेते। चिकित्सा विज्ञान के कुछ इतिहासकारो का तो यह भी कहना है कि यूनानी चिकित्सा पद्धति के बहुत से सिद्धांत प्राचीन भारतीय चिकित्सकों के विचारों पर ही आधारित हैं।

— यतीश अग्रवाल

प्रश्न-अभ्यास

बोध और विचार

1. दिवोदास कौन थे, सुश्रुत से उनका क्या संबंध था?
2. 'सुश्रुत सहिता' का परिचय संक्षेप में दीजिए।
3. तीन शल्य यत्रो के नाग देते हुए उनके नामकरण का आधार बताइए।
4. प्राचीनकाल में टाँका लगाने के लिए किन-किन वस्तुओं से बने धागे का प्रयोग किया जाता था?
5. फटी हुई आँतो की चिकित्सा की पद्धति का वर्णन कीजिए।
6. वह कौन-सी अनूठी विधि थी जिससे मानव शरीर के भीतरी अगों की बनावट की जानकारी प्राप्त होती थी?
7. शल्य-चिकित्सा का प्रशिक्षण किस प्रकार दिया जाता था?
8. ईसा से 600 वर्ष पूर्व और सन् 1000 ई तक के समय को भारतीय चिकित्सा विज्ञान का स्वर्णिम युग क्यो कहा गया है?

9. आजकल शल्य चिकित्सक शरीर के भीतरी अगो को जोडने के लिए टॉके लगाते है ·
    (क) रेशम की डोरी से
    (ख) भेड की आँत से
    (ग) सूती धागे से
    (घ) लोहे के बारीक तार से

भाषा-अध्ययन

1. नीचे लिखे शब्दो का शुद्ध उच्चारण कीजिए और इन्हे लिखिए ·
   शल्य चिकित्सा, सुश्रुत, सहस्र, आयुर्वेद, धन्वतरी, कल्पस्थान, हिंस्र, गृध्रमुख, मकरमुख, मंडलाग्र

2. नीचे लिखे शब्दो के रेखाकित अंश पर ध्यान दीजिए
   सहस्र = स+ह+स्+र
   शस्त्र = श+स्+त्+र
   नीचे लिखे शब्दो के रेखाकित अंशों का ऊपर दिए उदाहरण के अनुसार विश्लेषण कीजिए
   परिश्रम, शास्त्री, सुश्रुत, हिंस्र, स्तोत्र, स्त्री

3 नीचे लिखे वाक्यो को पढिए
   (क) इस नगरी का अपना सैकडो वर्ष पुराना वैभवशाली इतिहास है।
   (ख) यह नगरी शिक्षा का एक बहुत बडा केंद्र रही है।
   (ग) इस पाठशाला के आचार्य महर्षि सुश्रुत थे।
   (घ) उस मंदिर के द्वार सबके लिए खुले थे।
   (ङ) वे यंत्र आधुनिक शल्य यन्त्रो से किसी भी तरह कम न थे।

ध्यान दीजिए: रेखाकित पद मूलत सर्वनाम है किंतु यहाँ वे सज्ञा पदो से पूर्व आए है और सज्ञा पद की विशेषता बता रहे है। ऐसे पदों को 'सार्वनामिक विशेषण' कहते हैं। जब ये सज्ञा के स्थान पर प्रयुक्त हो तो सर्वनाम और जब सज्ञा की विशेषता बताएँ तो सार्वनामिक विशेषण कहलाते है।

यह भी ध्यान दे कि 'यह', 'वह', 'ये', 'वे' के बाद जब परसर्ग आता है तो वे क्रमश 'इस', 'उस', 'इन' और 'उन', मे बदल जाते है।

नीचे लिखे गद्याश मे से सर्वनाम और सार्वनामिक विशेषणों को छॉटकर लिखिए

इस ग्रथ मे शल्य चिकित्सा की विधियो का वर्णन है। उसमे काम आने वाले यंत्रों के बारे मे व्यापक जानकारी दी गई है। उन्होने इस बारे मे स्पष्ट जानकारी दी है कि किस स्थिति मे चीरा कैसे और कहाँ लगाएँ।

4 नीचे लिखे वाक्यो के रेखाकित पदो को ध्यान से पढिए

(1) भारत की प्राचीन नगरी वाराणसी है ।

(2) यह शिक्षा का बडा केद्र रही है ।

(3) गगा की धारा इसके अचल मे बहती रहती है ।

ध्यान दीजिए· ऊपर लिखे वाक्यो मे पहले वाक्य मे 'क्रिया पद' एक है और दूसरे वाक्य मे दो है और तीसरे वाक्य मे तीन है। दूसरे और तीसरे वाक्यो में रेखाकित अश 'क्रिया पदबध' है।

इसी प्रकार के क्रियापदो और पदबधो के पॉच-पॉच उदाहरण पाठ से छॉट कर लिखिए।

5 निम्नलिखित का प्रयोग उपयुक्त वाक्य बनाकर कीजिए

(क) वैभवशाली इतिहास

(ख) सेवा और प्रेम से ओतप्रोत

(ग) प्रेरणा का स्रोत

(घ) गगा की पावन लहर

योग्यता-विस्तार

1. भारतवर्ष मे आजकल चिकित्सा की कौन-कौन-सी पद्धतियाँ प्रचलित है? उनकी जानकारी प्राप्त कीजिए।
2. प्राथमिक उपचार पर एक लघु निबध लिखिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

शल्य चिकित्सा – चीर-फाड द्वारा इलाज
मचल-मचल कर बहना – चंचलता से बहना
ओतप्रोत – परिपूर्ण, भरपूर
अद्वितीय – जिसके समान दूसरा न हो
तकनीक – विधि, तरीका
जीवत – जीता-जागता
विशद – स्पष्ट
हिंस्र – खूँखार, खतरनाक
त्वचा – खाल
ऊतक – शरीर के तंतु
सक्षम – प्रभावी
रुग्ण – अस्वस्थ, बीमार
प्रशिक्षण – ट्रेनिंग, किसी विशेष कार्य (व्यवसाय) के लिए व्यावहारिक ज्ञान एव आवश्यक कौशल प्राप्त करना
परिपक्व – पूर्णतया कुशल
स्वर्णिम युग – सुनहरा काल
विलक्षण – अद्भुत
मशक – भेड या बकरी की खाल को सी कर बनाया हुआ थैला, जिसे पानी लाने और ढोने के लिए प्रयोग किया जाता है

वर्षों तक वन में घूम-घूम,
बाधा-विघ्नों को चूम-चूम,
सह धूप-घाम, पानी-पत्थर,
पांडव आए कुछ और निखर।
सौभाग्य न सब दिन सोता है,
देखें, आगे क्या होता है !

मैत्री की राह बताने को,
सबको सुमार्ग पर लाने को,
दुर्योधन को समझाने को,
भीषण विध्वंस बचाने को,

भगवान् हस्तिनापुर आए।
पांडव का संदेशा लाए-

"दो न्याय अगर तो आधा दो,
पर इसमें भी यदि बाधा हो,
तो दे दो केवल पाँच ग्राम,
रखो अपनी धरती तमाम।
हम वही खुशी से खाएँगे,
परिजन पर असि न उठाएँगे।"

दुर्योधन वह भी दे न सका,
आशिष समाज की ले न सका,
उलटे, हरि को बाँधने चला
जो था असाध्य, साधने चला।
जब नाश मनुज पर छाता है,
पहले विवेक मर जाता है।

हरि ने भीषण हुंकार किया,
अपना स्वरूप-विस्तार किया,
डगमग-डगमग दिग्गज डोले,
भगवान् कुपित होकर बोले-
"ज़ंजीर बढ़ा, अब साध मुझे,
हाँ-हाँ दुर्योधन ! बाँध मुझे।

हित-वचन नहीं तूने माना,
मैत्री का मूल्य न पहचाना,
तो ले, मैं भी अब जाता हूँ,
अंतिम संकल्प सुनाता हूँ।
    याचना नहीं, अब रण होगा,
    जीवन-जय या कि मरण होगा।

टकराएँगे नक्षत्र-निकर,
बरसेगी भू पर वह्नि प्रखर,
फण शेषनाग का डोलेगा,
विकराल काल मुँह खोलेगा।
    दुर्योधन! रण ऐसा होगा,
    फिर कभी नहीं जैसा होगा।

भाई पर भाई टूटेंगे,
विष-बाण बूँद-से छूटेंगे,
वायस-शृगाल सुख लूटेंगे,
सौभाग्य मनुज के फूटेंगे।
    आखिर तू भूशायी होगा,
    हिंसा का पर दायी होगा।"

—— रामधारी सिंह 'दिनकर'

प्रश्न–अभ्यास

बोध और सराहना

1 कृष्ण किस उद्देश्य से हस्तिनापुर आए थे?

2 युद्ध टालने के लिए पाडव किस सीमा तक समझौता करने के लिए तैयार थे?

3 पाडवो के लिए पॉच ग्राम मॉगने पर दुर्योधन की क्या प्रतिक्रिया हुई?

4 कविता की किस पक्ति से पता चलता है कि कवि कथा का वर्णन कर रहा है?

5 कवि ने कृष्ण को बॉधने के प्रयत्न को 'असाध्य' क्यो कहा है?

6 युद्ध के विनाशकारी रूप का वर्णन अपने शब्दो मे कीजिए।

7 निम्नलिखित पक्तियो का भाव स्पष्ट कीजिए

(क)सौभाग्य न सब दिन सोता है।

(ख)याचना नही, अब रण होगा, जीवन-जय या कि मरण होगा।

(ग) विष-बाण बूँद-से छूटेगे।

8 इस कविता के लिए कोई दूसरा उपयुक्त शीर्षक दीजिए।

योग्यता–विस्तार

1 पौराणिक कथाओ से उदाहरण देते हुए निम्नलिखित कथन की पुष्टि कीजिए

'जब नाश मनुज पर छाता है, पहले विवेक मर जाता है।'

2. एन सी ई आर टी द्वारा प्रकाशित 'सक्षिप्त महाभारत' से इस प्रसग को पढिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

पाडव आए कुछ और निखर – वनवास के कष्टो को झेलते-झेलते पाडवो की शक्ति और बढ गई

भीषण-विध्वस – भयकर विनाश

परिजन – सबधी, अपने सगे लोग

असि – तलवार

असाध्य – जो साधा न जा सके, असभव

विवेक – उचित-अनुचित परखने की क्षमता

स्वरूप विस्तार किया – विराट रूप धारण किया

दिग्गज – दसो दिशाओ के रक्षक, पौराणिक गाथा के अनुसार वे हाथी, जो दिशाओ की रक्षा करते है।

कुपित – क्रोधित

याचना – प्रार्थना

नक्षत्र-निकर – तारो का समूह

प्रखर-वह्नि – प्रचड आग

वायस – कौआ

शृगाल – गीदड

भूशायी – मर जाना, मृत्यु को प्राप्त होना

दायी – उत्तरदायी, जिम्मेदार

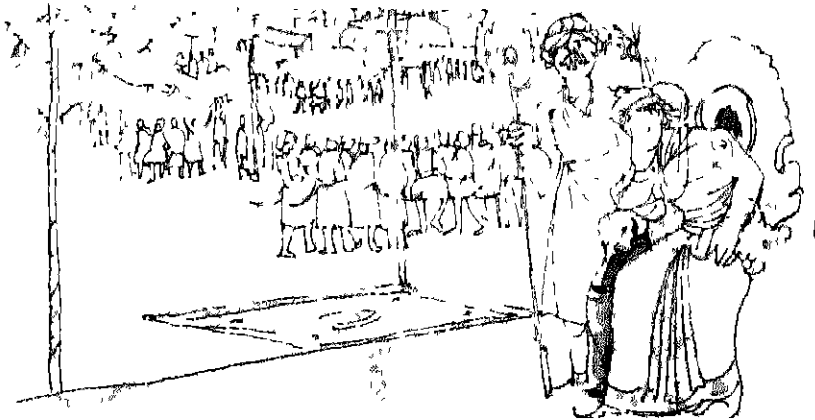
(पहला दृश्य)

(एक मैदान में मगध के सैनिको के शिविर लगे है। बीच मे मगध की पताका फहरा रही है। पताका के पास ही सम्राट अशोक का शिविर है। संध्या बीत चुकी है। आकाश में तारे चमकने लगे हैं। शिविरो में दीपक जल गए है। अपने शिविर में अशोक अकेले टहल रहे हैं। उनके मुख पर चिंता की छाया है। वे कुछ सोचते हुए आसन पर बैठ जाते है।)

अशोक: (स्वत.) आज चार साल से यह युद्ध हो रहा है और कलिंग आज भी जीता नहीं जा सकता है। दोनो ओर के लाखों आदमी मारे गए हैं, लाखों घायल हुए हैं पर हम आज भी असफल है। क्या होगा इसका परिणाम?

द्वारपाल: (सिर झुकाकर) राजन्! संवाददाता आना चाहता है।

अशोक: आने दो।

संवाददाता: (प्रवेशकर) महाराज अशोक की जय हो। शुभ संवाद है। गुप्तचर

समाचार लाया है कि कलिंग के महाराज लड़ाई में मारे गए है!

अशोक (प्रसन्नतापूर्वक) मारे गए है! तो मगध की विजय हुई है! कलिंग जीत लिया गया है!

(संवाददाता चुप रहता है।)

अशोक बोलते क्यों नहीं हो तुम? चुप क्यों हो?

संवाददाता (धीरे से) बोलूँ क्या महाराज! कलिंग-दुर्ग के फाटक आज भी बंद है। फिर किस मुँह से कहूँ कि कलिंग जीत लिया गया।

अशोक (उत्तेजित होकर) कलिंग के फाटक आज भी बंद है?

संवाददाता हाँ महाराज! कलिंग के फाटक आज भी बंद है।

अशोक (उत्तेजित होकर खड़े होते हुए) बंद है तो खुल जाएँगे। जाओ, जाकर सेनापति से कह दो कि कल सेना का संचालन मैं स्वयं करूँगा। कल या तो कलिंग के दुर्ग के फाटक खुल जाएँगे या मगध की सेना ही वापस चली जाएगी। जाओ। (हाथ से जाने का संकेत करते है।)

(दूसरा दृश्य)

(दूसरे दिन प्रातःकाल। शस्त्र-सज्जित अशोक घोड़े पर बैठे है। उनके पास उनका सेनापति है। सामने कलिंग-दुर्ग है, जिसके फाटक बंद है।)

अशोक मेरे वीर सैनिको! आज चार साल से युद्ध हो रहा है, फिर भी हम कलिंग को जीत नहीं पाए है। उसके किसी दुर्ग पर मगध की पताका नहीं फहरा रही है। कलिंग के महाराज मारे

गए है। उनके सेनापति पहले ही कैद हो चुके है, फिर भी कलिंग आत्मसमर्पण नहीं कर रहा है। आओ, आज हम अपनी मातृभूमि की शपथ लेकर प्रण करें कि या तो हम कलिंग के दुर्ग पर अधिकार कर लेंगे या सदा के लिए मृत्यु की गोद में सो जाएँगे।

सब सैनिक· (तलवार खींचकर) मगध की जय ! सम्राट अशोक की जय !!

(सहसा दुर्ग का फाटक खुल जाता है। सब आश्चर्य से उधर देखने लगते है। उनकी तलवारे खिची की खिची रह जाती है। शस्त्र-सज्जित स्त्रियो की विशाल सेना फाटक के बाहर निकलने लगती है। सेना के आगे पुरुष भेस मे एक वीरागना है, जो सैनिक भेस मे साक्षात चडी दिखाई देती है। यह कलिग महाराज की लड़की पद्मा है। स्त्रियो की सेना अशोक की सेना से कुछ दूरी पर रुक जाती है। अशोक के सिपाही मत्रमुग्ध-से देखते रह जाते है। अशोक भी चकित रह जाते है।)

पद्मा (आगे बढ़कर अपनी सेना से) बहनो ! तुम वीर-कन्या, वीर-भगिनी और वीर-पत्नी हो। मुझे तुमसे कुछ नही कहना है। जिस सेना ने तुम्हारे पिता, भाई, पुत्र और पति की हत्या की है, वह तुम्हारे सामने खड़ी है। आज उसी से तुम्हें लोहा लेना है। तुम प्रण करो कि जननी जन्म-भूमि को पराधीन होते देखने के पहले तुम सदा के लिए अपनी आंखें बद कर लोगी।

अशोक: (स्वत) यह कौन है? क्या साक्षात् दुर्गा कलिग की रक्षा करने के लिए युद्धभूमि मे उतर आई है? शेष सैनिक भी सभी स्त्रियाँ है। क्या स्त्रियों से भी युद्ध करना होगा? क्या अशोक को स्त्रियो का भी वध करना होगा? ना ! ना ! मै स्त्री-वध नहीं करूँगा। मुझे विजय नहीं चाहिए। मैं यह पाप नही करूँगा। मै शस्त्र

नहीं चलाऊँगा। (प्रकट) सैनिको, स्त्रियों पर हाथ न उठाना। (आगे बढ़कर) तुम कौन हो देवी?

पद्मा. मैं कलिग महाराज की कन्या हूँ। मैं हत्यारे अशोक की सेना से लड़ने आई हूँ। जब तक मैं हूँ, मेरी ये वीरांगनाएँ हैं, कलिंग के भीतर कोई पैर नहीं रख सकता। कहाँ है अशोक, कहाँ है मेरे पिता का हत्यारा? मै उससे द्वद्व–युद्ध करना चाहती हूँ।

अशोक अशोक तो मै ही हूँ राजकुमारी। दोषी मै ही हूँ। परन्तु तुम स्त्री हो, तुम्हारी सेना भी स्त्रियों की है। मै स्त्रियों पर शस्त्र नहीं चलाऊँगा।

पद्मा: क्यो महाराज?

अशोक. शास्त्र की आज्ञा है राजकुमारी!

पद्मा· और शास्त्र की आज्ञा है कि तुम निरपराधियों की हत्या करो? शास्त्र की आज्ञा है कि तुम अपनी विजय-लालसा पूरी करने के लिए लाखो माताओ की गोद सूनी कर दो? लाखों स्त्रियों की माँग का सिंदूर पोंछ दो? फूँक दो उस शास्त्र को जो तुम्हें यह सिखाता है। मैं तुमसे शास्त्र सीखने नहीं आई हूँ, शस्त्रो से युद्ध करने आई हूँ। तुम हत्यारे हो, मै अपनी बलि चढाकर तुम्हारी खून की प्यास बुझाने आई हूँ। अपने सिपाहियों से कहो कि तलवार उठाएँ, कलिग की स्त्रियाँ तुमसे कुछ नहीं चाहती, केवल युद्ध चाहती है।

(अशोक सिर झुका लेते है)।

पद्मा. क्यो, सिर क्यो झुका लिया महाराज? मै युद्ध चाहती हूँ, केवल युद्ध। आज आपके भीषण युद्ध की पूर्णाहुति होगी।

अशोक: बहुत हो चुका राजकुमारी। मैं अब युद्ध नहीं करूँगा। कभी युद्ध नहीं करूँगा। (तलवार नीचे फेक देते हैं)।

पद्मा. यह क्या महाराज !

अशोक (अपने सैनिको से) तुम भी अपनी तलवारें नीचे फेक दो। आज से अशोक तुम्हे कभी किसी पर आक्रमण करने की आज्ञा नहीं देगा। फेक दो अपनी तलवारे।

(सभी सैनिक अपनी-अपनी तलवारें फेंक देते है।)

पद्मा: (आगे बढ़कर) मै भुलावे में नहीं आ सकती महाराज! मै तुमसे युद्ध करूँगी। मुझे अपने पिता का बदला लेना है।

अशोक. (सिर झुकाकर) तो लीजिए बदला राजकुमारी। मै अपराधी हूँ। जिस अशोक ने लाखों का सिर काटा है और जिस अशोक का सिर आज तक किसी के आगे नहीं झुका, वह आपके आगे नत है। काट लीजिए इस सिर को। मै हथियार नहीं उठाऊँगा। मेरी प्रतिज्ञा अटल है।

(अशोक सिर झुकाकर खड़े हो जाते हैं)

पद्मा: तो जाइए महाराज! स्त्रियाँ भी निहत्थे पर वार नहीं करेंगी। आप अपनी प्रतिज्ञा की रक्षा के लिए जीवित रहिए।

(स्त्रियो की अपनी सेना के साथ दुर्ग में चली जाती है।)

(तीसरा दृश्य)

(अशोक और उनके सभी सरदार पीले वस्त्र धारण किए हुए है। उनके सामने एक बौद्ध भिक्षु बैठे हुए है।)

बौद्ध भिक्षु· (अशोक से) कहो, मैं प्रतिज्ञा करता हूँ कि

अशोक. मैं प्रतिज्ञा करता हूँ कि

बौद्ध भिक्षु: जब तक मेरे शरीर में प्राण रहेंगे

अशोक. जब तक मेरे शरीर में प्राण रहेंगे

बौद्ध भिक्षु: अहिंसा ही मेरा धर्म होगा।

अशोक: अहिंसा ही मेरा धर्म होगा।

बौद्ध भिक्षु: मैं सबसे प्रेम करूँगा और मेरी करुणा का सदाव्रत आप सबको मिलेगा।

अशोक मै सबसे प्रेम करूँगा और मेरी करुणा का सदाव्रत आप सबको मिलेगा।

बौद्ध भिक्षु: प्रतिज्ञा करो कि जब तक जीवित रहूँगा, अपनी प्रजा की भलाई करूँगा। सब प्राणियो को सुख और शांति पहुँचाने का प्रयत्न करूँगा। सब धर्मों को समान दृष्टि से देखूँगा।

अशोक: मैं प्रतिज्ञा करता हूँ कि मै शक्तिभर आपकी आज्ञा का पालन करूँगा।

बौद्ध भिक्षु: बोलो–

बुद्ध शरणं गच्छामि।

धर्म शरण गच्छामि।

संघं शरण गच्छामि।

सभी: बुद्धं शरण गच्छामि।

धर्म शरणं गच्छामि।

संघं शरणं गच्छामि।

(पटाक्षेप)

— बशीधर श्रीवास्तव

प्रश्न-अभ्यास

बोध और विचार

1 अशोक ने सेना का सचालन स्वय करने का निश्चय क्यो किया?
2 अशोक ने पद्मा के ललकारने पर भी युद्ध करना स्वीकार क्यो नहीं किया?
3 पद्मा को सामने देखकर अशोक के मन मे क्या-क्या विचार आए?
4 बदले का अच्छा अवसर पाने पर भी पद्मा ने अशोक को क्यो जीवित छोड दिया?
5 बौद्ध भिक्षु ने अशोक से क्या-क्या प्रतिज्ञाएँ कराई?
6 अशोक ने भविष्य मे युद्ध न करने का निश्चय किया, क्योकि--
(क)उसके सैनिक लडते-लडते बहुत थक गए थे।
(ख)युद्ध मे होने वाली हिंसा को देखकर उसे युद्ध से घृणा हो गई थी।
(ग) उसे पता चल गया था कि वह कलिग पर कभी भी विजय प्राप्त नहीं कर सकेगा।
(घ) पद्मा और उसकी सखियों को धोखे मे डालकर वह उन्हे बदी बना लेना चाहता था।

भाषा-अध्ययन

1 एक ही सवाद को अलग-अलग प्रकार से पढने पर अर्थ मे अतर आ जाता है। निम्नलिखित सवादो को अलग-अलग ढग से पढिए और अर्थ मे आए अतर को समझिए
(क)कलिग दुर्ग के फाटक आज भी बद है।
कलिग दुर्ग के फाटक आज भी बद है?
हॉं महाराज ! कलिग दुर्ग के फाटक आज भी बद है।
(ख)मगध की विजय हुई है।
मगध की विजय हुई है?
मगध की विजय हुई है!

2. निम्नलिखित शब्दों में अर्थ का अंतर समझिए :

(क) अस्त्र– फेंककर चलाया जानेवाला हथियार, जैसे: बंदूक, तीर आदि।

शस्त्र– हाथ में रखकर चलाया जाने वाला हथियार, जैसे: तलवार, भाला, छुरा, छुरी आदि।

(ख) शस्त्र– हथियार

शास्त्र– ज्ञान, धर्म साहित्य, कला आदि के ग्रंथ।

उपर्युक्त शब्दों को वाक्यों में प्रयोग कीजिए।

3. निम्नलिखित समस्त पदों के विग्रह पर ध्यान दीजिए :

सुख-शांति = सुख और शांति (द्वंद्व समास)

मातृभूमि = माँ के समान भूमि (कर्मधारय समास)

युद्धभूमि = युद्ध के लिए भूमि (तत्पुरुष समास)

जन्मभूमि = जन्म की भूमि (तत्पुरुष समास)

इसी प्रकार निम्नलिखित समस्त पदों का विग्रह कीजिए :

संवाददाता, महाराज, आत्मसमर्पण, वीरकन्या, विजय लालसा, राजकुमारी.

4. निम्नलिखित वाक्यों को उदाहरण के अनुसार बदलिए :

उदाहरण: फाटक खुल गए। → फाटक खोल दिए गए।

(क) लाखों के सिर कट गए।

(ख) अशोक का माथा झुक गया।

(ग) शिविरों में दीपक जल गए।

(घ) जंगल उजड़ गए।

5. नीचे लिखे मुहावरों का वाक्यों में प्रयोग कीजिए :

लोहा लेना, गोद सूनी होना, माँ का सिंदूर पोंछना, खून की प्यास बुझाना।

योग्यता-विस्तार

1. अपने साथियों के साथ कक्षा में इस एकांकी का अभिनय कीजिए।
2. इस एकांकी को कहानी के रूप में लिखिए।

3. 'युद्ध से हानियाँ' विषय पर कक्षा में दो मिनट का भाषण दीजिए।

शब्दार्थ और टिप्पणी

शिविर – सैनिक पड़ाव
पताका – झंडा
स्वतः – स्वयं, अपने आप
संवाददाता – समाचार देने वाला
गुप्तचर – जासूस
आत्मसमर्पण – हथियार डाल देना
वीरांगना – वीर स्त्री
मंत्रमुग्ध – वशीभूत
भगिनी – बहन
साक्षात् – सीधे, प्रत्यक्ष, आँखों के सामने
लोहा लेना – मुकाबला करना
द्वंद्व – कुश्ती, दो व्यक्तियों में युद्ध
माँग का सिंदूर पोंछना – विधवा बना देना
पूर्णाहुति – समापन
नत – झुका हुआ
सदाव्रत – प्रसाद
गोद सूनी कर देना – किसी के बच्चों की हत्या कर देना।

इस शब्द-कोश से आपको इस पुस्तक के कठिन शब्दों के अर्थ समझने में सहायता मिलेगी। नीचे प्रत्येक कॉलम में बाईं ओर कठिन शब्द और दाईं ओर उसका अर्थ दिया गया है। अनेक स्थानों पर शब्दों को उनके खंडों में तोड़कर दिखाया गया है, जिससे आप शब्द-रचना की विधि भी समझ सकेंगे। इससे शब्दार्थ जानने में भी सहायता मिल सकेगी। कहीं-कहीं शब्दों के अनेक पर्याय भी दिए गए हैं, जिन्हें प्रसंगानुसार प्रयोग करना सीख सकेंगे। कुछ शब्दों के सटीक विलोम भी दिए गए हैं।

इस शब्द-कोश के उपयोग से आप न केवल शब्दों का सही अर्थ जान सकेंगे अपितु उन्हें सही-सही लिखना भी सीख सकेंगे।

शब्द का अर्थ देने से पहले बताया गया है कि वह शब्द संज्ञा (स्त्रीलिंग या पुल्लिंग उल्लेख के साथ) विशेषण, क्रिया, (सकर्मक क्रिया, अकर्मक क्रिया) क्रिया-विशेषण आदि में से किस कोटि का है। इसके लिए जो संक्षिप्त रूप प्रयोग में लाए गए हैं, वे इस प्रकार हैं :

पु.	–	पुल्लिंग	अ.	–	अव्यय
स्त्री.	–	स्त्रीलिंग	मु.	–	मुहावरा
सर्व.	–	सर्वनाम	अं.	–	अंग्रेज़ी
वि.	–	विशेषण	फ़ा.	–	फ़ारसी
क्रि.	–	क्रिया	अ. क्रि.	–	अकर्मक क्रिया
क्रि. वि.	–	क्रिया विशेषण	स. क्रि.	–	सकर्मक क्रिया
			ब्रज.	–	ब्रजभाषा

अंतर्राष्ट्रीय: (वि०), (अंतस् + राष्ट्रीय), दो या दो से अधिक राष्ट्रों के बीच, संपूर्ण विश्व का

अक्ल ठिकाने आना : (मु०), बात ठीक-ठीक समझ में आना

अक्षय: (वि०), जिसका क्षय न हो, कभी नष्ट न होने वाला

अग्रणी: (वि०), प्रमुख, श्रेष्ठ

अघाना: (क्रि०), तृप्त होना, संतुष्ट होना

अजब: (वि०), अनोखा, अद्भुत

अठिलाना: (क्रि०), अठलाना, इतराना

अड़ंगा डालना: (मु०), रुकावट डालना, बाधा उपस्थित करना

अतिरेक: (पु०), अधिकता, आवश्यकता से अधिक

अदम्य: (वि०), प्रबल, जिसको दबाया न जा सके

अद्वितीय: (वि०), जिसके समान दूसरा न हो, बेजोड़

अनुचर: (पु०), सेवक, नौकर, पीछे चलने वाला

अनुरक्ति: (स्त्री), प्रसन्न, प्रेम

अन्यत्र: (क्रि०वि), और कहीं, किसी और स्थान पर

अन्यमनस्क: (वि०), अनमने भाव से, बिना मन के

अप्रेंटिस: (अं०) (पु०), किसी कार्यालय या कारखाने में काम करने, सीखने आया व्यक्ति, ऐसे व्यक्ति से तरह-तरह के काम कराए जाते हैं, नवसिखुआ

अभिभूत होना: (क्रि०), अधिक प्रभावित होना

अभियुक्त: (पु०), जिसपर न्यायालय में मुकदमा चल रहा हो

अभिलाप: (पु०), अभिलाषा (इच्छा) का पुल्लिंग प्रयोग, चाह

अभूतपूर्व: (वि०), अनोखा, अद्‌भुत, जो पहले न हुआ हो
अभ्यस्त: (वि०), आदत पड़ना, आदी, जिसने किसी काम का अभ्यास किया हो
अमिट: (वि०) (अ+मिट), न मिटने वाला, स्थायी
अयाल: (पु०), सिंह, घोड़े आदि के गरदन के बाल
अरहरी: (स्त्री०), अरहर, दाल के रूप में प्रयुक्त एक अनाज
अरु: (अ०), और
अर्धशतक: (पु०), आधाशतक, अर्थात् पचास
अर्पण: (पु०), भेंट करना, आदरपूर्वक कुछ देना
अलसी: (स्त्री०), तीसी, इसके बीज से तेल निकाला जाता है
अवतारी: (वि०), दैवी गुणों से युक्त, अलौकिक शक्ति वाला
अवरोध: (पु०), रुकावट, अड़चन, बाधा
अविजित: (वि०), बिना आउट हुए, जो जीता न गया हो
अविरोध: (पु०), अड़चन के बिना, बिना विरोध के
अशिष्टता: (स्त्री०), बदतमीजी, असभ्य व्यवहार
असबाब: (पु०), सामान, वस्तु
असाध्य: (वि०), जो साधा न जा सके, असंभव
असि: (स्त्री०), तलवार
अस्त्र-शस्त्र: (पु०), अस्त्र–वह हथियार जो फेंक कर चलाया जाए, जैसे: बाण, गोली।
शस्त्र–वह हथियार जो हाथ में रखकर चलाया जाए, जैसे: भाला, तलवार, चाकू
अहाता: (पु०), चारों ओर से घिरा हुआ स्थान

आँखें कौड़ी-सी निकलना: (मु०), झटके के कारण आँखों का उभरकर कौड़ी के समान दिखाई देना

आइंदा: (फ़ा०) (वि०), भविष्य में, आगे
आकांक्षा: (स्त्री०), इच्छा, चाह
आखेट: (पु०), शिकार, मृगया
आग बबूला हो जाना: (मु०), गुस्से से भर जाना
आजानु बाहु: (वि०), जिसके हाथ घुटनों तक लंबे हों (महापुरुषों का एक लक्षण)
आजीविका: (स्त्री०), रोजी-रोटी का साधन
आतिथेय: (पु०), मेज़बान, अतिथि-सत्कार करनेवाला
आतिथ्य: (पु०), अतिथि का सत्कार, मेहमाननवाज़ी
आत्मसमर्पण: (पु०), हथियार डाल देना, अपनी हार मान लेना
आत्मीयता: (स्त्री०), अपनेपन का भाव, स्नेह संबंध
आनंदविभोर: (वि०), खुशी में डूब जाना, आनंद मग्न
आन: (स्त्री०), मर्यादा, गौरव की भावना
आर्द्र: (वि०), नम, गीला, भीगा
आशंका: (स्त्री०), भय, खतरा, अनिष्ट की संभावना
आश्वासन: (पु०), भरोसा, धैर्य देना

इंडस्ट्रियल डायमंड: (पु०), उद्योग-धंधों में प्रयुक्त होने वाला एक प्रकार का हीरा
इनकलाब: (पु०), क्रांति

उजड्डपन: (पु०), गँवारपन, उद्दंडता

उपजि: (क्रि०), उत्पन्न
उदधि: (पु०), समुद्र
उबारना: (क्रि०), बचाना, उद्धार करना
उबाल: (पु०), जोश, क्रोध आदि का भड़कना
उर: (पु०), हृदय, छाती
उल्लेखनीय: (वि०), कहने के योग्य, उल्लेख करने योग्य

ऊँघती-सी झोंपड़ी: चहल-पहल से रहित घर,
ऊतक: (पु०), शरीर के तंतु, कोशिकाओं का बना अंग

एमामा: (पु०), साफा, छोटी पगड़ी
एक सौ: (अ०), एक समान

ऐब: (पु०), दोष, बुरा

ओतप्रोत: (पु०), परिपूर्ण, भरपूर
ओदन: (पु०), पका हुआ चावल, भात

कँगला: (वि०), कंगाल, निर्धन
कटुता: (स्त्री०), कड़वापन
कंठ लगायो: (ब्रज०), स्नहे से गले लगा लिया
कथित: (वि०), कहा गया
कनिष्ठ: (वि०), छोटा, उम्र या पद में छोटा
कमरिया: (ब्रज०) (स्त्री०), छोटा कंबल, कमली
करिश्मा: (फ़ा०) (स्त्री०), चमत्कार, करामात
कर्कशता: (स्त्री०), कठोरता
कलसी: (स्त्री०), छोटा घड़ा, गगरी
कलुषित पर्दा: गुलामी का भाव
कसौटी: (स्त्री०), परख, वह पत्थर जिसपर सोना परखा जाता है
काँवरि: (स्त्री०), काँवर, बहँगी, रस्सी में बँधी हुई छोटी मटकी
कारगर: (वि०), सफल, असर करनेवाला
कारनामा: (फ़ा०) (पु०), करतूत, निंदा योग्य काम
कालगति: (स्त्री०), मृत्यु
काहू की: (सर्व०), किसी की
किरकिरी करना: (मु०), रोकना, असफल करना
कीर्तिगायन: (स्त्री०), प्रशंसा के गीत
कीर्तिपताका: (स्त्री०), ख्याति, यश का ध्वज
कीर्तिमान: (पु०), रिकार्ड, प्रसिद्धि
कुपित: (वि०), क्रोधित, नाराज़, अप्रसन्न
कुलाँच: (स्त्री०), छलाँग, चौकड़ी
कुसंग: (पु०), बुरी संगति, बुरों का संग

कुसल: (पु०), कल्याण, भला
कूच करना: (क्रि०), सेना का युद्ध के लिए एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाना
कृतज्ञता: (स्त्री०), आभार, किए हुए उपकार को मानना
केहिविधि: (ब्रज), किस प्रकार
कोंकणी: (स्त्री०), कोंकण प्रदेश की
कोटि-कोटि कंठों में कूजित: करोड़ों स्वरों में गूँजता हुआ
कोय: (सर्व०), कोई
कोरी: (स्त्री०), यथार्थ से परे, नया
कौतूहल: (पु०) (कुतूहल), लीला, कोलाहल
क्रूरता: (स्त्री०), निर्दयता, कठोरता
क्लेश: (पु०), दुख, कष्ट
क्षेत्ररक्षण: (क्रि०), फील्डिंग

खरहरा: (पु०), घोड़े के रोएँ साफ़ करने के लिए दाँतेदार कंघी
खून उतर आना: (मु०), जोश में आ जाना, अधिक क्रोधित होना
खैहौं: (क्रि०), खाऊँगा
ख्याति: (स्त्री०), प्रसिद्धि

गटकना: (स० क्रि०), पीना
गश: (पु०), बेहोश, मूर्च्छा
गाथा: (स्त्री०), कथा, वृत्तांत

गुप्तचर: (पु०), जासूस, छिपकर टोह लेने वाला
गुमसुम: (वि०), चुपचाप, कुछ भी न बोलना
गुर: (पु०), युक्ति
गोद सूनी करना: (मु०), किसी के सभी बच्चों की हत्या कर देना
गोय: (क्रि०), छिपाकर
ग्रेजुएट: (पु०), स्नातक
ग्रेनाइट: (पु०), कठोर पत्थर का एक प्रकार

घड़ी: (स्त्री०), चौबीस मिनट का समय
घमासान: (पु०), घमसान, भयंकर, भीषण
घरोबा: (पु०), घरेलू संबंध
घिग्घी बँध जाना: (मु०), भयभीत होने पर मुँह से ठीक प्रकार से शब्द न निकलना

चयनकर्ता: (वि०), चुनाव करने वाला
चाप: (स्त्री०), पैरों की आवाज़
चारण: (पु०), भाट, जो राजा का यशोगान करते हैं, बंदीजन
चार्ज: (पु०), अधिकार
चित्ताकर्षक: (वि०), मनमोहक, लुभाने वाला
चित्रा: (स्त्री०), चित्रांगदा, पांडुपुत्र अर्जुन की पत्नी, जो मणिपुर के राजा की पुत्री थी
चुग्गा: (पु०), खाना, दाना, पक्षियों का भोजन

छबीली: (वि०), बाजीराव पेशवा द्वारा लक्ष्मीबाई को प्यार से दिया गया नाम
छापामार युद्ध: अचानक हमला करके दुश्मन को हानि पहुँचाना
छीका: (पु०) (छींका), रस्सी, तार आदि की बनी झोली जैसी चीज़ जिसे छत आदि से लटकाकर उसमें खाने-पीने की सामग्री रखते हैं

ज़ख्मी: (वि०), घायल, जिसको चोट लगी हो
जघन्य: (वि०), नीच, निंदा करने योग्य
जनमत: (क्रि०वि०), जन्म लेते ही
जनश्रुति: (स्त्री०), लोक प्रचलित, अफ़वाह
जनि: (अ०), मत, नहीं
ज़बानी: (वि०), कंठस्थ, मौखिक
जस: (पु०), यश, कीर्ति
जानि: (वि०), जानकर
जायज़ा: (पु०), परख, जाँच-पड़ताल
जायो: (ब्रज), पुत्र, संतान
जिय: (पु०), हृदय, मन
जिस्म: (पु०), शरीर, बदन
जीवंत: (वि०), जीता-जागता, प्राणवान
जु: (ब्रज), जो, यदि
जुझारु: (वि०), संघर्षशील
जौहर: (पु०), कुशलता का प्रदर्शन

ज्योतिर्मय: (वि०), प्रकाशयुक्त

झकोरा: (स० क्रि०), ज़ोर से हिलाया
झरि: (अ० क्रि०), झड़ जाना, नष्ट होना
झेलना: (स०क्रि०), सहन करना, बर्दाश्त करना

टिकना: (अ० क्रि०), ठहरना, कुछ समय के लिए रुकना
टिड्डीदल: (पु०), बड़ा झुंड, एक प्रकार का उड़ने वाले कीड़ों का झुंड, जो लाखों की संख्या में बहुत बड़ा दल बाँधकर चलते हैं और पेड़-पौधों को बड़ी हानि पहुँचाते हैं।
टीका-टिप्पणी: (स्त्री०), आलोचना करना, गुण-दोष आदि का विवेचन
टोटा: (पु०), कमी, घाटा
ट्रस्ट: (पु०), वह धन या संपत्ति जो कुछ विश्वस्त व्यक्तियों को इस दृष्टि से सौंपी गई हो कि वे दाता की इच्छानुसार उसकी उचित देखभाल करेंगे, न्यास

ठिठकना: (अ० क्रि०), स्तब्ध होना, बिलकुल स्थिर हो जाना

डग: (पु०), कदम, पैर

डाँड़: (पु०), चप्पू, नाव खेने का डंडा
डारि: (स०क्रि०), फेंक देना

ढकेलना: (अ०क्रि०), धक्का देना

तकनीक: (स्त्री०), विधि, तरीका
तकियाकलाम: (पु०), वह शब्द या वाक्यांश जो बातचीत के बीच कुछ के मुँह से प्रायः निकला करता है, सखुनतकिया
तन्मयता: (स्त्री०), किसी समय में लीन होने का भाव, तल्लीनता, एकाग्रता
तपस्वी: (पु०), तपस्या करने वाला, साधना करने वाला
तर: (ब्रज), (अ०) नीचे
तिनके: (ब्रज), (सर्व०) उनके
तिलावत: (स्त्री०), कुरान पाठ, धर्मग्रंथ को पढ़ना
त्रस्त: (वि०), डरा हुआ
त्राहि-त्राहि करना: (अ०), बेबस होकर रक्षा के लिए पुकारना
त्रुटि: (स्त्री०), कमी, भूल-चूक
त्वचा: (स्त्री०), खाल, चमड़ा

थाती: (स्त्री०), धरोहर, संचित धन, पूँजी

द

दंपती: (पु०), पति-पत्नी का जोड़ा

दक्षता: (स्त्री०), निपुणता, कुशलता

दत्तक पुत्र: (पु०), अपना पुत्र न होने पर किसी दूसरे के पुत्र को विधि अनुसार अपना पुत्र बना लेना

दधि: (पु०), दही

दहलना: (अ०क्रि०), हिलना, काँपना

दरस: (पु०), दर्शन, मुलाकात, भेंट

दाग लगना: (मु०), कलंक लगना

दायी: (वि०), उत्तरदायी, ज़िम्मेदार

दिग्गज: (पु०), (दिक्+गज): दिशाओं के रक्षक, पुराणानुसार वे आठों हाथी जो आठों दिशाओं में पृथ्वी को दबाए रखने और उन दिशाओं की रक्षा करने के लिए स्थापित है। इनके नाम हैं– ऐरावत, पुंडरीक, वामन, अंजन, कुमुद, पुष्पदंत, सार्वभौम और सप्रतीक

दिव्य: (वि०), अलौकिक, बहुत ही बढ़िया, भव्य

दीन-हीन: (वि०), आत्म-सम्मान रहित

दुर्भावना: (स्त्री०), (दु:+भावना), बुरे विचार, बुरी भावना

दृष्टिकोण: (पु०), सोचने का ढंग, विचार

दोषारोपण: (पु०), (दोष+आरोपण), किसी पर दोष लगाना

द्‌वंद्‌व युद्‌ध: (पु०), दो व्यक्तियों में युद्‌ध, कुश्ती

धक्का: (पु०), दुख या शोक का आघात
धनि: (वि०), धन्य
धारी: (क्रि०), धारण की
धावा: (पु०), हमला, आक्रमण
धुन का धनी: (मु०), लगनशील, लगन का पक्का
धुरंधर: (वि०), श्रेष्ठ, प्रधान, अग्रगण्य
धूमकेतु: (पु०), पुच्छलतारा

नक्षत्र निकर: (पु०), तारों का समूह या झुंड
नत: (वि०), झुका हुआ
नहैहौं: (ब्रज), नहाऊँगा
नाईं: (अ०), की तरह, समान
नाकाबंदी: (स्त्री०), घेरा डालना, घेराबंदी
नाकों चने चबवाना: (मु०), बहुत परेशान करना
नाच नचायो: (ब्रज), परेशान किया
नाद विज्ञान: (स्त्री०), ध्वनि विज्ञान
नाना: (वि०), तरह-तरह, अनेक प्रकार के
निंदक: (वि०), बुराई करने वाला, दोष बताने वाला
नि:संग: (वि०), बिना लगाव के, निर्लिप्त
नि:संतान: (वि०), संतानरहित, जिसके बच्चे न हो
निरंतर: (वि०) (नि:+अंतर), लगातार, अविच्छिन्न

निरस्त्र: (वि०) (निः+अस्त्र), बिना हथियार के, निहत्था
निर्जन: (वि०) (निः+जन), सुनसान, जहाँ कोई न हो
निर्दिष्ट: (वि०), बताए हुए, जिसकी ओर निर्देश या संकेत किया गया हो
निर्द्वंद्व: (वि०), (निः+द्वंद्व), स्वच्छंद, बिना किसी रुकावट के, हर्ष, शोक आदि द्वंद्वों से मुक्त
निर्मम: (वि०), (निः+मम), कठोर, जालिम, क्रूर
निष्ठावान: (वि०), विश्वास रखने वाला
निस्संतान: (वि०), (निः+संतान), संतान रहित
नींद हराम करना: (मु०), बहुत परेशान करना, चैन छीन लेना
नुक्ताचीनी: (स्त्री०), दोष निकालना, छिद्रान्वेषण
नेकनामी: (स्त्री०), अच्छाई, यश
नौटंकी: (स्त्री०), उत्तर भारत में खेला जाने वाला एक लोक नाट्य
नौबत खाना: (पु०), द्वार या फाटक के ऊपर का वह स्थान जहाँ बैठकर शुभ अवसरों पर बाजा (शहनाई आदि) बजाया जाता है

पंक: (पु०), कीचड़
पठायो: (ब्रज), भेज दिया
पताका: (स्त्री०), झंडा, ध्वज
पतियायो: (ब्रज), विश्वास कर लिया
पदच्युत: (वि०), जो अपने पद या स्थान से हटाया गया हो
परवाना: (पु०), आज्ञा-पत्र, फरमान
परिजन: (पु०), संबंधी, अपने सगे लोग
परिपक्व: (वि०), पूर्णतया कुशल, पूर्ण विकसित

पर्यटक: (पु०), सैलानी, यात्री, देश-विदेश में घूमने वाला

पांडव आए कुछ और निखर: वनवास के कष्टों को झेलते-झेलते पांडवों की शक्ति और बढ़ गई

पाँव: (पु०), पैर, चरण

पाय: (स०क्रि०), पाने पर, प्राप्त होने पर

पित्त: (पु०), आयुर्वेद ने मानव शरीर में वात, पित्त और कफ़ तीन द्रव माने हैं, उनमें से किसी भी एक का संतुलन बिगड़ जाने पर शरीर रोगग्रस्त हो जाता है। पित्त भोजन को पचाने में मदद करता है।

पूर्णाहुति: (पु०), (पूर्ण+आहुति), समापन,यज्ञ या किसी अन्य कार्य की समाप्ति के समय किया जाने वाला अंतिम कार्य, बलिदान

पूर्वापर: (वि०), पहले और पीछे का

पैठना: (अ०कि०), घुसना, प्रवेश करना

पैतृक: (वि०), पिता द्वारा दिया गया, पुश्तैनी, पुरखों का

पैहौं: (ब्रज), पाऊँगा

पोखर: (पु०), तालाब

पोहिए: (क्रि०), पिरोइए

प्रकृति: (स्त्री०), स्वभाव, मिजाज़

प्रखर: (वि०), प्रचंड, तेज़

प्रतिध्वनि: (स्त्री०), टकराकर लौटी हुई ध्वनि, गूँज

प्रतिबंध: (पु०), रोक, वह रोक जो किसी काम, बात या व्यक्ति पर लगाई जाए

प्रतिभा: (स्त्री०), विलक्षण बुद्धि, असाधारण योग्यता

प्रतिष्ठित: (वि०), विराजमान, प्रतिष्ठा प्राप्त

प्रथम स्वतंत्रता संग्राम का सूर्यास्त: आज़ादी की पहली लड़ाई जो 1857 में अंग्रेज़ी शासन के विरुद्ध लड़ी गई थी उसकी समाप्ति यानि उसमें हमारी पूरी हार

प्रशिक्षण: (पु०), ट्रेनिंग, किसी विशेष कार्य, व्यवसाय के लिए व्यावहारिक ज्ञान एवं आवश्यक कौशल प्राप्त करना

प्रामाणिक: (वि०) (प्रमाण+इक), जो प्रमाणों से साबित हो, जो प्रमाण के रूप में माना जाता है

फिरंगी: (पु०), अंग्रेज़

फोकस: (पु०), किसी वस्तु को ठीक से देख सकने के लिए डाली गई केंद्रित रोशनी

बंद आँख से देखना: (मु०), देखकर अनदेखा करना

बंदी: (पु०), वंदना करने वाला, भाट, चारण

बँहियन: (ब्रज०), बाँहें, हाथ

बट: (पु०), वट, बरगद का पेड़

बटेर: (स्त्री०), तीतर की जाति का एक पक्षी

बटेरबाज़ी: (स्त्री०), बटेर लड़ाने का खेल,

बड़ेन: (वि०), बड़ों

बधैया: (स्त्री०), बधाई, उत्सव, शुभ अवसर पर गाना-बजाना

बरबस: (क्रि०वि०), बलपूर्वक, जबरदस्ती

बसंती: (वि०), वसंतु ऋतु की

बसि: (अ०क्रि०), बस कर

बस्यो: (क्रि०), बसा था

बाँका: (वि०), अनोखा, सुंदर

बाई: (स्त्री०), महाराष्ट्र, मध्यप्रदेश, राजस्थान में महिलाओं के लिए प्रयुक्त आदर सूचक शब्द, जैसे: लक्ष्मीबाई, जीजाबाई

बाग: (स्त्री०), लगाम, रास

बारीकी से सर्वेक्षण: भलीभाँति छानबीन करना

बावली: (वि०), पगली, विक्षिप्त

बिछोह: (पु०), वियोग, किसी प्रिय से अलग होना

बिथा: (स्त्री०), (व्यथा), पीड़ा, दुख

विपति: (स्त्री०), विपत्ति, संकट, मुसीबत

बिरानी: (स्त्री०), (वीरानी), पराई, बरबादी और तबाही के कारण वीरान होना

बिहँसि: (अ०क्रि०), हँसकर, प्रफुल्ल होकर

बेजोड़: (वि०), जिसके समान कोई न हो, अतुलनीय

बेदम हो जाना: (मु०), अत्यधिक थक जाना

बेहतर: (वि०), उत्तम, बहुत अच्छा

बैर परे हैं: (ब्रज), (चिढ़ाने के लिए) पीछे पड़े हैं

भगिनी: (स्त्री०), बहन

भटक्यो: (अ०क्रि०), घूमता फिरा

भयो: (ब्रज), हुआ

भरिया फूटा फोड़ा: (पु०), ऐसा फोड़ा, जो बार-बार पके और फूटे

भाना: (अ०क्रि०), अच्छा लगना

भीमकाय: (वि०), विशाल शरीर वाला, भीम जैसे शरीर वाला

भीषण: (वि०), भयानक, डरावना

भुजंग: (पु०), साँप, सर्प

भूशायी होना: (क्रि०), मर जाना, मृत्यु को प्राप्त होना

भेद: (पु०), संदेह, फर्क

भोर: (पु०), प्रातःकाल, सवेरा

भोरी: (वि०), भोली, सीधी-सादी

भ्रांति: (स्त्री), भ्रम, संदेह

म

मंत्रमुग्ध: (वि०), वशीभूत, वश में किया हुआ

मंदहास: (पु०), धीमी हँसी

मंदाग्नि: (स्त्री०), (मंद+अग्नि), भूख न लगना, एक रोग जिसमें अन्न नहीं पचता

मचल-मचल कर बहना: चंचलता के साथ बहना

मज़ार: (पु०), किसी मुसलमान संत-महात्मा की कब्र

मजाल: (स्त्री०), सामर्थ्य, शक्ति, साहस

मति: (स्त्री०), बुद्धि

मर्द बनी मर्दानों में: वीरों में वीर बनी

मर्दानी: (वि०), पुरुष गुणों से युक्त, बहादुर

मश्क: (पु०), भेड़ या बकरी की खाल को सी कर बनाया हुआ थैला, जिसे पानी लाने और ढोने के लिए प्रयोग किया जाता है

मस्तमौला: (वि०), आज़ाद तबियत का, सदा प्रसन्न रहने वाला

महत्त्वाकांक्षी: (वि०), बड़ा बनने की अभिलाषा रखने वाला

महर: (पु०), नंद, ब्रज मंडल में प्रचलित एक आदर सूचक उपाधि, मुखिया

महरौली: (स्त्री०), दिल्ली के दक्षिण में स्थित ऐतिहासिक स्थान जहाँ कुतुब-मीनार है। यहाँ अनेक महल थे जो अब खंडहर-रूप में रह गए है। इन महलों में बहुत-सी महराबें बनी होने के कारण मेहरावली प्राचीन नाम था, जो अब महरौली हो गया है

मिहिमा: (स्त्री०), यश
महुआ: (पु०), एक विशाल वृक्ष जिसके फूल एवं फल खाने के काम आते हैं
माँग का सिंदूर पोंछना: (मु०), विधवा बना देना
मातम-पुरसी: (स्त्री०), शोक प्रकट करना, किसी के मरने पर मनाया जाने वाला शोक जिसमें लोग मृतक के घर जाते हैं और मृतक के गुणों का वर्णन करते हैं और परिवारजनों को सांत्वना देते हैं
मातहत: (पु०), अधीनस्थ, उच्च अधिकारी के नीचे काम करने वाला
मातृत्व: (पु०), माँ का प्रेम
मार्मिक: (वि०), हृदय को छूने वाला, जिसका प्रभाव मर्म पर पड़े
माहिर: (वि०), कुशल, निपुण, विशेषज्ञ
मीठी चुटकी लेना: (मु०), हँसी-हँसी में व्यंग्य करना
मीत: (पु०), मित्र, दोस्त
मुँह की खाना: (मु०), हार जाना, पराजित होना
मुँह बोली: (स्त्री०), मानी हुई
मुक्त: (वि०), आज़ाद
मुक्ताहार: (पु०), मोतियों की माला
मुक्ति: (स्त्री०), आज़ादी, स्वतंत्रता
मुदित: (क्रि०), प्रसन्न, खुश
मुसाफिर: (पु०), यात्री, पर्यटक
मूल: (पु०), जड़, आरंभ
मृदुल: (वि०), कोमल, मधुर
मोटा: (वि०), अधिक, पर्याप्त

यंत्र: (पु०), मशीन
यथोचित: (वि०), (यथा+उचित), जितना उचित हो
याचना: (क्रि०), प्रार्थना, माँगना
योगमाया मंदिर: योगमाया यशोदा और नंद की पुत्री थी, जिसे वसुदेव ने कंस को श्रीकृष्ण के स्थान पर दिया था। कंस ने उसे मारने के लिए उछाला था, किंतु योगमाया कंस के हाथों से छूटकर आकाश में उड़ गई थी। उसी देवी का मंदिर महरौली में बना है।

र

रक्तिम: (वि०), लाल, ललाई के लिए हुए
रस-विष: (पु०), अमृत और विष, सुख और दुख
राजतरंगिणी: (स्त्री०), कश्मीर के प्रसिद्ध संस्कृत कवि कल्हण की रचना
राजद्रोही: (पु०), वह जिसने राजसत्ता के विरुद्ध विद्रोह किया हो
रात-दिन एक करना: (मु०), निरंतर प्रयत्न करना,
रीत: (स्त्री०), रीति, प्रकार, तरीका
रुग्न: (वि०), रुग्ण, अस्वस्थ, बीमार
रूपांतरण: (पु०), एक रूप से दूसरे रूप में बदलना
रेती: (स्त्री०), घिसने के लिए प्रयुक्त एक तरह का दानेदार औज़ार
रोमांचक: (वि०), आश्चर्य, भय, हर्ष आदि के कारण रोंगटे खड़ा कर देने वाला, रोमांचकारी
रोमावलि: (स्त्री०), (रोम+अवलि), रोमों की पंक्ति

लकुटि: (स्त्री०), छोटी लाठी, छोटा डंडा
लखना: (स०क्रि०), देखना
लट्टू होना: (मु०), मुग्ध होना, किसी वस्तु या व्यक्ति पर पूरी तरह मोहित होना
लट्ठ मारना: (मु०), बोली में कठोरता होना, कर्कश शब्द बोलना।
लावारिस: (पु०), बिना उत्तराधिकारी का
लुप्त: (वि०), समाप्त, गायब
लुभाना: (अ०क्रि०), आकर्षित करना, मोहित होना
लोहा लेना: (पु०), मुकाबला करना, टक्कर लेना

वक्ता: (वि०), बोलने वाला,
वर्जित: (वि०), निसिद्ध, मना
वन-महोत्सव: (पु०), (वन+महा+उत्सव), वृक्षों और वनों के अंधाधुंध काटे जाने से उत्पन्न अभाव को पूरा करने के लिए सरकार ने वृक्षारोपण का व्यापक कार्यक्रम बनाया है, जिसमें प्रत्येक वर्ष जुलाई के प्रथम सप्ताह में देशभर में वृक्ष लगाए जाते है
वमन: (पु०), कै, उल्टी
वह्नि: (स्त्री०), अग्नि, आग
वायस: (पु०), कौआ
वार पर वार: (मु०), हमले पर हमला
वारिस: (पु०), उत्तराधिकारी, मृत्यु के बाद संपत्ति का अधिकारी
विकट: (वि०), भयंकर, कठिन

विकराल: (वि०), भयंकर, भीषण
विधि: (पु०), ईश्वर, (स्त्री०) प्रणाली
विध्वंस: (पु०), विनाश, क्षति
विरुदावलि: (स्त्री०), (विरुद+अवलि), बड़ाई, यशोगान
विलक्षण: (वि०), अद्‌भुत
विवेक: (पु०), उचित-अनुचित परखने की क्षमता
विशद: (वि०), स्पष्ट, साफ़
विषम: (वि०), जटिल, विकट
विहग: (पु०), पक्षी, चिड़िया
वीरगति प्राप्त होना: (मु०), युद्ध में लड़ते-लड़ते प्राण दे देना
वीरांगना: (स्त्री०), वीर स्त्री
वैधव्य: (पु०), विधवापन
वैभव: (पु०), ऐश्वर्य, धन-दौलत
वैभवशाली: (वि०), ऐश्वर्यपूर्ण, अत्यधिक समर्थ
व्यर्थता: (वि०), निरर्थकता, अनुपयोगिता
व्यापना: (अ०क्रि०), व्याप्त होना, प्रभाव डालना

शल्य-चिकित्सा: (स्त्री०), ऑपरेशन, चीर-फाड़ द्‌वारा इलाज
शस्त्र: (पु०), हथियार, हाथ से पकड़कर प्रयोग लिए जाने वाले हथियार
शहतीर: (पु०), लंबी-चौड़ी लकड़ी का बहुत बड़ा और लंबा लट्‌ठा
शहादत: (स्त्री०), गवाही, सबूत
शावक: (पु०), सिंह का बच्चा

शिकारा: (पु०), कश्मीरी ढंग की लंबी नाव जिसके बीच में बैठने का स्थान छायादार होता है

शिविर: (पु०), छावनी, सैनिक पड़ाव

शुल्क: (पु०), फ़ीस, कर

शृंखला: (स्त्री०), कड़ी, सिलसिला

शृंगार: (पु०), शोभा, शरीर आदि पर ऐसी चीज़ें लगाना जिससे सुंदरता और भी बढ़ जाए

शृगाल: (पु०), गीदड़, सियार

संग्रहालय: (पु०), वह स्थान जहाँ विशेष प्रकार की वस्तुओं का संग्रह किया गया हो, अजायबघर, म्यूज़ियम

संचार: (पु०), प्रभाव, फैलना

संवाददाता: (पु०), समाचार देने वाला

सक्षम: (वि०), क्षमता वाला, प्रभावी, समर्थ

सगा: (वि०), अपना सहोदर

सजीव: (वि०), जीता-जागता, जीवंत

सदाव्रत: (पु०), प्रसाद, दीन-दुखियों को मुफ़्त भोजन देना

सद्भाव: (पु०), अच्छी भावना, शुभ भाव

सनद: (पु०), डिग्री, उपाधि, प्रमाणपत्र

सभापतित्व: (पु०), सभा की अध्यक्षता, सभापति का पद या कार्य

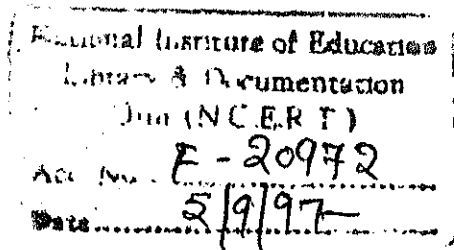
समर्पण: (पु०), भेंट करना

समीक्षक: (पु०), समालोचक, समालोचना करने वाला

समृद्धिशाली: (वि०), धनवान, संपन्न

सरना: (अ०क्रि०), हल होना, पूरा होना
सरासर: (अव्य०), पूरी तरह, पूर्णतया
साँझ: (स्त्री०), संध्या, शाम
सांत्वना: (स्त्री०), तसल्ली, संतुलन, दुखी-व्यक्ति के दुख को कम करने के लिए समझाना-बुझाना
सांप्रदायिक एकता का प्रतीक: विभिन्न मतों के मानने वालों के बीच मेल दर्शाने वाला
साखि: (पु०), साक्षी, गवाह
सात्विक: (वि०), नेक, सादा, सत्वगुण संपन्न
साम्य: (पु०), समानता, समान होने का भाव
सीमेंट का काम करना: (मु०), जोड़ने का काम करना
सुभट: (प्र०), वीर, योद्धा
सुमंगल: (वि०), कल्याण
सुहित: (पु०), भलाई, उपकार
सैन्य: (पु०), सेना, सेना की टुकड़ी
सो: (सर्व), वह
सोस: (पु०), अफ़सोस
सौंह देहुँ: (ब्रज), सौगंध, क़सम खाता हूँ
स्निग्ध: (वि०), प्यार, स्नेह
स्रष्टा: (पु०), सृष्टि को रचने वाला, निर्माता, ईश्वर
स्वत: (अव्य०), स्वयं, अपने आप
स्वरूप विस्तार: (पु०), आकार बढ़ाना, छोटे से शरीर को अति विशाल रूप में बढ़ाना
स्वर्णिम: (वि०), (स्वर्ण+इम), सुनहला, सोने की

स्वाँग: (पु०), पंजाब, हरियाणा, राजस्थान, पश्चिमी उत्तर-प्रदेश में प्रचलित एक लोक नाट्य

हक्सले: (पु०), एक अंग्रेज़ दार्शनिक, जो ईश्वर में विश्वास नहीं रखता था
हठात्: (प्रत्य०), हठपूर्वक, बलपूर्वक
हड़पना: (स०क्रि०), छीनना, जबरदस्ती ले लेना
हरषायाः (अ०क्रि०), प्रसन्न हुआ
हरसूँ: (क्रि०वि०), भरसक, हर प्रकार से, पूरी ताकत से
हरारत: (स्त्री०), बुखार, हलका ज्वर
हरित: (वि०), हरा
हलका: (पु०), इलाका, कई मुहल्लों, गाँवों का समूह जो प्रशासन की दृष्टि से नियत किया जाता है
हलधर: (पु०), हल हो धारण करने वाला, बलराम
हवस: (स्त्री०), अतितीव्र इच्छा, न बुझनेवाली भूख
हाथ धोना पड़ा: (मु०), छोड़ना पड़ा, खो देना पड़ा
हिंस्र: (वि०), खूँखार, खतरनाक
हुंकार: (पु०), गर्जना, ललकार
हृदय पर साँप लोटना: (मु०), ईर्ष्या होना, बेचैन होना
हौं: (सर्व०), मै

planned, experiments must be designed to permit this to occur in a logically rigorous fashion.

The partitioning of variance is a common occurence in statistics. The particular body of technology known as the analysis of variance was developed by R. A. Fisher an English statistician of world fame, with training in biology and in agricultural research and reported by him in 1923. It is one of the most useful and powerful tool for statistical analysis of the classified data. Its early applications were in the field of agriculture. It has a generalised applicability which makes it extremely useful to the research work in agriculture, medicine, psychology and education. Since that time it has found wide application in many areas of experimentation. Baxter (1941) and Lindquist (1940) have done much work to clarify the concept of this technique in the field of psychological and educational research respectively. It is a labour saving device to check the significance of overall group differences. If the variance is understood as the square of the standard deviation of a variable X, s_x^2, the analysis of variance does not in fact divide this variance into additive parts. The method divides the sum of squares $\Sigma(X - \bar{X})^2$ into additive parts. These are used in the application of tests of significance to the data.

In its simplest form the nanalysis of vari nce is used to test the significance of the differences between the means of a number of different populations. We may wish to test the effects of k treatments. A different is applied to each of the k samples, each samples being comprised of n members. Members are assigned to treatments at random. The means of the k samples are calculated. The null hypothesis is formulated that the samples are dra n from population having the same mean. Assuming that the treatments applied are having no effect, some vabiation due to the sampling fluctuation is expected between means. If the variation cannot reasonably be attributed to sampling error, if the variation between means is not small and of such magnitude that it could arise in random sampling in less than 1 or 5 percent cases, then the evidence is sufficient to warrant rejection of the null hypothesis and acceptance of the alternative hypothesisthat the treatments applied are having an effect.

The problem of testing the significance of differences between a number of means results from experiments designed to study the variation in a dependent variable with variation in an independent variable. The analysis of variamce may be used in the analysis of data resulting from experiments which involvesmore than one basis of classification. Experiments may be designed to par-

mit the [illegible] of any number of experimental variables within prescribed limits.

[illegible]

In the mathematical development of the analysis of variance a number of assumptions are made. Questions [illegible] may be raised about the nature of these assumptions and the extent to which the failure of the data to satisfy them leads to the drawing of invalid inferences.

One assumption is that the distribution of the dependent variable in the population from which the samples are [illegible] is normal. For large samples the normality of the distribution may be tested using a test of goodness of fit, although in practice this is rarely done. When the samples are fairly small, it is usually not possible to rigorously demonstrate lack of normality of data. Unless there is reason to suspect a fairly extreme departure fro from normality, it is probable that the conclusions drawn from the data using an F test will not be seriously affected. The effect of a departure from normalityxis to make the results appear somewhat more significant xx than they are. Consequently, where a fairly gross departure from normality occurs, a somewhat more rigorous level of confidence than usual may be employed.

A further assumption in the application of the analysis

than two independent variables or factors. The present study involves 3 levels (Above average, Average and Below average) of scholastic aptitude, 2 levels (low and high) of Anxiety and 3 levels of Motivational conditions i.e. Knowledge of Result (KR), Praise with KR, and Reward with KR with n subjects assigned to different treatment groups as per combination of subjects' characteristics and at random to the three motivational conditions. Such an experiment is spoken of as 3x2x3 factorial experiment. The data for such an experiment may be conceptualized as a three-dimensional cube of numbers containing 3 rows, 2 columns, and 3 layers, with n observations in each of the 18 different cells of which the cube may be thought to be comprised.

In a three way classification, or three factor, experiment with n observations per cell, the total sum of squares is partitioned into eight parts, three sum of squares for main effects, four interaction sum of squares, and a within-cells sum of squares. Each sum of squares has an associated number of degrees of freedom. Sums of squares are divided by their associated degrees of freedom to obtain variance estimates, or mean squares, which are used to test the significance of main effects and interactions.

NOTATION FOR THREE-WAY ANOVA

Consider an experiment involving R levels [illegible]

noting that R denotes the number of rows, C the number of columns, and L the number of layers. The subscript r denotes the rth row, where r may take the values 1,2,....,R. Similarly c and l denote the cth column and the lth layer, respectively.

The grand mean of all the RCL observations is $\bar{X}...$. The total sum of squares of deviations about the grand mean is given by

$$\sum_{r=1}^{R}\sum_{c=1}^{C}\sum_{l=1}^{L}\left(X_{rcl}-\bar{X}...\right)^2$$

In many experiments there are n sampling units and measurements in each of the RCL treatment combinations. The total number of measurements is then RCLn. Four subscripts are used. The first identifies the row, the second the column, the third the layer, and the fourth the measurement within the cell.

In general X_{rcli} denotes the ith measurement in the rth row and cth column of the lth layer, where i = 1,2,....,n. Row and column means for each layer are shown. Thus $\bar{X}_{1.1}$ is the mean for the first row of the first layer, $\bar{X}_{.22}$ is the mean for the second column of the second layer, and so on. The grand mean, the mean of all the observations, is $\bar{X}....$ The total sum of squares for a triple-classification experiment with n observations per cell may denoted by

$$\sum_{r=1}^{R}\sum_{c=1}^{C}\sum_{l=1}^{L}\sum_{i=1}^{n}\left(X_{rcli}-\bar{X}....\right)^2$$

The sum of squares, both in the case where n = 1 and where n > 1, may be partitioned into additive sum of squares.

PARTITIONING THE SUM OF SQUARES

With a single measurement in each of the RCL-treatment combinations, the total sum of squares may be partitioned into seven additive parts: three main effects for rows, columns, and layers, the first-order interaction terms, in three parts; and the second-order interaction term. The first-order interaction terms are row by column, row by layer, and column by layer. The second-order interaction term is row by column by layer. The precise meaning which attaches to each of these terms is described in detail in section 'interaction in three-way analysis of variance. With more than one observation per cell, n > 1, the total sum of squares is partitioned into eight additive parts: three main effects, three first-order interaction terms, one second-order interaction term, and one within-cells sum of squares.

As in the two-way classification case both sides are squared, summed over R rows, C columns, and L layers, and over the n observations in each cell. Certain terms contain a sum of deviations about a mean. These vanish, and the eight sum of squares as shown in table   result. It is to be noted that three sum of squares for main effects are obtained, three first-order interaction sum of

squares, one second-order interaction sum of squares, and one within-cells sum of squares.

Table - X

Analysis of variance for three-way classification with n entries per cell $n > 1$

Source	Variance Sum of squares	df	Variance estimate
Rows	$nCL \sum^{R} (\bar{X}_r - \bar{X})^2$	$R - 1$	s_r^2
Columns	$nRL \sum^{C} (\bar{X}_c - \bar{X})^2$	$C - 1$	s_c^2
Layers	$nCR \sum^{L} (\bar{X}_l - \bar{X})^2$	$L - 1$	s_l^2
$R \times C$	$nL \sum^{R} \sum^{C} (\bar{X}_{rc} - \bar{X}_r - \bar{X}_c + \bar{X})^2$	$(R - 1)(C - 1)$	s_{rc}^2
$R \times L$	$nC \sum^{R} \sum^{L} (\bar{X}_{rl} - \bar{X}_r - \bar{X}_l + \bar{X})^2$	$(R - 1)(L - 1)$	s_{rl}^2
$C \times L$	$nR \sum^{C} \sum^{L} (\bar{X}_{cl} - \bar{X}_c - \bar{X}_l + \bar{X})^2$	$(C - 1)(L - 1)$	s_{cl}^2
$R \times C \times L$	$n \sum^{R} \sum^{C} \sum^{L} (\bar{X}_{rcl} - \bar{X}_{rc} - \bar{X}_{rl} - \bar{X}_{cl} + \bar{X}_r + \bar{X}_c + \bar{X}_l - \bar{X})^2$	$(R - 1)(C - 1)(L - 1)$	s_{rcl}^2
Within cells	$\sum^{n} \sum^{R} \sum^{C} \sum^{L} (X_{rcli} - \bar{X}_{rcl})^2$	$RCL(n - 1)$	s_w^2
Total	$\sum^{n} \sum^{R} \sum^{C} \sum^{L} (X_{rcli} - \bar{X})^2$	$nRCL - 1$	

DEGREES OF FREEDOM AND MEAN SQUARES

As shown in table X the number of degrees of freedom for rows is R - 1, for columns C - 1, and for layers L - 1. The first-order interaction for rows by-column has (R - 1)(C - 1) degrees of freedom. Similarly the row-by-layer and column-by-layer interactions have (R - 1)(L - 1) and (C - 1)(L - 1) degrees of freedom respectively. The second-order interaction termhas (R - 1)(C - 1)(L - 1) degrees of freedom. Since there are RCL cells, the total number of degrees of freedom associated with the within-cells sum of squares is RCL(n - 1). The degrees of freedom are directly additive; that is, it may be shown that:

$$
\begin{aligned}
N - 1 &= nRCL - 1 \\
&= (R - 1) + (C - 1) + (L - 1) + (R - 1)(C - 1) \\
&\quad + (R - 1)(L - 1) + (C - 1)(L - 1) \\
&\quad + (R - 11)(C - 1)(L - 1) + RCL(n - 1)
\end{aligned}
$$

Sum of squares are divided by their associated number of degrees of freedom to obtain variance estimates, or mean squares. F ratios are formed using these mean squares to obtain tests of significance for main effects and interaction effects. The correct choice of error term, the appropriate mean square to insert in the denominator of the F ratio, depends on whether the model appropriate to the experiment is fixed, random, or mixed.

INTERACTION IN THREE-WAY ANALYSIS OF VARIANCE

As stated above, partitioning a sum of squares in a three -way analysis of variance results in four interaction sum of squares, R x C, R x L, C x L, and R x C x L. What meaning may be attached to these sums of squares? How may they be interpreted? The answers to these questions may be clarified by a hypothetical example. The following are cell means for a 3 x 3 x 2 factorial design with n observations per cell.

Layer 1

	Columns		
Rows	10	20	6
	5	15	1
	15	25	11

Layer 2

	Columns		
Rows	16	26	12
	11	21	7
	21	31	17

The data to the left are means for the first layer, and those to the right are means for the second layer. These data may be visualized as a 3 x 3 x 2 cube of numbers with the second layer sumperimposed on the first as shown in Figure / . The means shown in the Figure / are means on the surface of the cube obtained by averaging cell means over rows, columns, and layers, a procedure which is, of course, correct only when the cell means are based on equal n's. Thus in Figure / the mean of 13 for the first row and column is obtained by averaging the means for the first row and column over the two layers. Thus the mean of 13 is the average of the two cell means 10 and 16. Likewise the mean of 10 for the first column and the first layer is obtained by averaging over rows. Thus 10 is the average of the three cell means for the first layer, 10, 5, 15. All other means in Figure / are similarly obtained. Figure / also shows certain marginal means, or means along the edge of the cube. These means are obtained by averaging over rows, columns , and layers. The grand mean, the mean of all the observations taken together, is also shown, which in this case is 15.

The first-order interactions in a three-way analysis of variance, that is, the R x C, R x L, and C x L interactions, are concerned with the parallelism. or its absence , of the means on the surface of the cube. The rationale

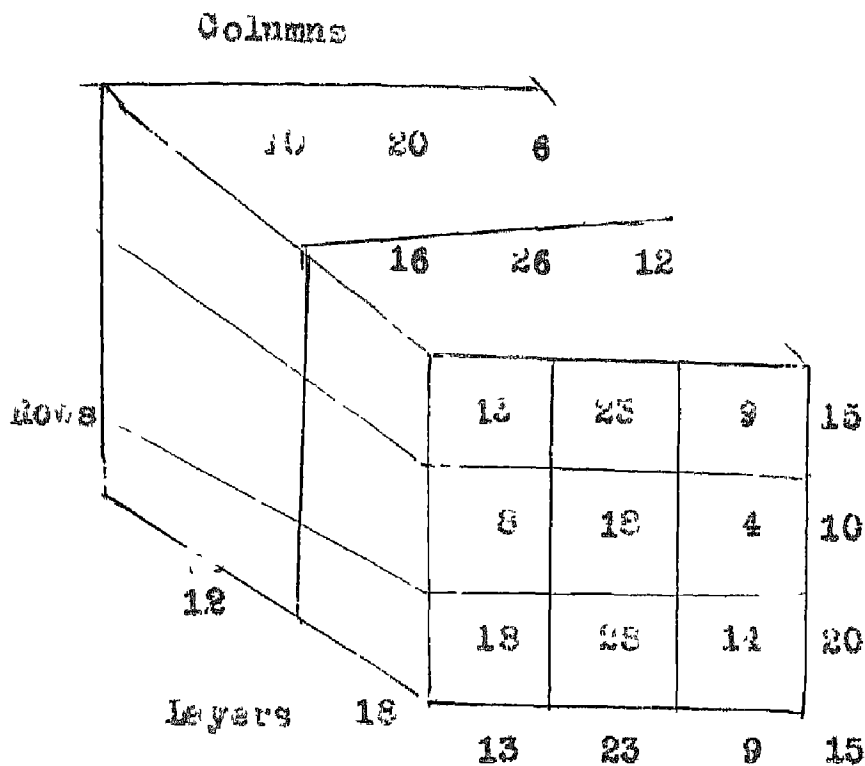



Figure   Representation of data for three-way classification as a cube of numbers.

is essentially the same as that used in the double-classification case. Consider, for example, the means obtained by averaging over layers in Figure   . These means are

		Columns			
		I	II	III	
Rows	I	13	23	9	15
	II	8	18	4	10
	III	18	28	14	20
		13	23	9	15

Here we note that all sets of means for both rows and columns are parallel. For example, means for the first row, 13, 23, and 9, are uniformly 5 points higher than the means for the second row, 8, 18, 4. Likewise, the means for the first column, 13,8,18, are uniformly 10

points less than the means for the second column, 23, 18, and 28, and so on. In figure 1 the R x C interaction is 0. The R x C interaction sum of squares is given by

$$nL \sum^{R} \sum^{C} (\bar{X}_{rc} - \bar{X}_{r..} - \bar{X}_{c..} + \bar{X})^2$$

This is seen to be nL times the sum of squares of these differences summed over rows and columns and is simply an overall measuremof the departures of the means from parallelism among means obtained by maveraging over layers. The R x L and L x C interactions involve means obtained by averaging over columns and rows, respectively.

The R x C x L interactionmin a three-way manalysis of variance is concerned with the similarity, or otherwise, of the interaction, whether it be 0 or not, between each mmtr pair of variables at different levels of the third variable.

The R x C x L interactionm is a measure of the differences between a set of observed values and a set of expected values. The expected values mare those we would obtain if the interactions were the same between mall pairs of variables mat different levels of the third variable.

CHOICE OF ERROR TERM

The correct choice of error term in a three-way of analysis of variance depends on the nature of the variables which servemasm the basis of classification in the expe-

rimental design. All the variables may be fixed, all the three may be random, any two may be fixed and the third random, or any one may be fixed and the other two random. Thus we may have a fixed, random, or mixed model. For the present study the first two variables are fixed and the third variable i.e. motivational conditions is random. Thus the model of the present study is a mixed model for the purpose of choice of error term.

In forming F ratios the expectation of the mean square in the numerator should contain one more term than the expectation of the mean square in the denominator, all other terms in both the numerator and denominator being the same. Applying this rule to the expectations shown in tablembelow indicates how we should proceed in forming of F ratios.

Table - 2.

Expectation of mean squares for mixed model: rows and columns are fixed and layers random.

Mean square	Expectation of mean squares
Rows, Sr^2	$\sigma e^2 + LCn\sigma_a^2$
Columns, Sc^2	$\sigma e^2 + RLn\sigma_b^2$
Layers, Sl^2	$\sigma e^2 + Cn\sigma_{ac}^2 + RCn\sigma_c^2$
R x C, Src^2	$\sigma e^2 + Ln\sigma_{ab}^2$
R x L, Srl^2	$\sigma e^2 + Cn\sigma_{ac}^2$
C x L, Scl^2	$\sigma e^2 + n\sigma_{abc}^2 + Rn\sigma_{bc}^2$
R x C x L, S^2rcl^2	$\sigma e^2 + n\sigma_{abc}^2$
Within cells, Sw^2	σe^2

Mixed model: $n > 1$ inspection of the expectations in

the particular mixed-model case where rows and columns are fixed and layers are random indicates that the correct error term for testing rows, R x C, R x L, and R x C x L interactions is the within-cells variance estimates Sw^2. The correct error term for testing the column effect is the R x C interaction mean square Src^2, and for the layer effect the R x L interaction mean square Srl^2. The correct error term for testing the C x L interaction is the R x C x L interaction mean square S^2rcl.

[illegible]

As previously, computation formulas are used to calculate the required sum of squares. The sum of all N observations is denoted by T. The sum of all the observations for rows, summed within cells and then over columns and layers, is Tr.... If we conceptualize the data as comprising a cube of observations, Tr... are totals along the edge of the cube. Likewise Tc... are totals summed over rows and layers, and Tl... are totals summed over rows and columns.

The quantities Trc..., Trl..., and Tcl... are totals summed up within cells, and then over layers, columns, and rows, respectively. These are totals on the surface of the cube. The quantity Trcl... is an individual cell total corresponding to the rth row, the cth column, and the lth layer.

With n entries in each cell the computation formulas for the sum of squares are as follows:

ROWS

$$\frac{1}{nCL}\sum^{R} T_r^2 - \frac{T^2}{N}$$

COLUMNS

$$\frac{1}{nRL}\sum^{C} T_c^2 - \frac{T^2}{N}$$

LAYERS

$$\frac{1}{nRC}\sum^{L} T_l^2 - \frac{T^2}{N}$$

$R \times C$ INTERACTION

$$\frac{1}{nL}\sum^{R}\sum^{C} T_{rc}^2 - \frac{1}{nLC}\sum^{R} T_r^2 - \frac{1}{nRL}\sum^{C} T_c^2 + \frac{T^2}{N}$$

$R \times L$ INTERACTION

$$\frac{1}{nC}\sum^{R}\sum^{L} T_{rl}^2 - \frac{1}{nLC}\sum^{R} T_r^2 - \frac{1}{nRC}\sum^{L} T_l^2 + \frac{T^2}{N}$$

$C \times L$ INTERACTION

$$\frac{1}{nR}\sum^{C}\sum^{L} T_{cl}^2 - \frac{1}{nLR}\sum^{C} T_c^2 - \frac{1}{nRC}\sum^{L} T_l^2 + \frac{T^2}{N}$$

$R \times C \times L$ INTERACTION

$$\frac{1}{n}\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L} T_{rcl}^2 - \frac{1}{nL}\sum^{R}\sum^{C} T_{rc}^2 - \frac{1}{nC}\sum^{R}\sum^{L} T_{rl}^2 - \frac{1}{nR}\sum^{C}\sum^{L} T_{cl}^2$$
$$+ \frac{1}{nCL}\sum^{R} T_r^2 + \frac{1}{nRL}\sum^{C} T_c^2 + \frac{1}{nRC}\sum^{L} T_l^2 - \frac{T^2}{N}$$

WITHIN CELLS

$$\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L}\sum^{n} X_{rcli}^2 - \frac{1}{n}\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L} T_{rcl}^2$$

TOTAL

$$\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L}\sum^{n} X_{rcli}^2 - \frac{T^2}{N}$$

M A T E R I A L

DIFFERENTIAL APTITUDE TESTS

For the present investigation Differential Aptitude Tests (DATT) for Higher secondary schools revised and adapted by Dr. J. M. Ojha (1975) was used for catering the the sample according to their scholastic aptitude for Mathematics to form three experimental groups i.e. Above Average, Average, and Below Average.

This (DAT) is the Hindi adaptation of the Form L of the well-known battery of Differential Aptitude tests prepared by Drs. Bennett, Wesman and Seashore. The battery contains seven tests of which all are nonverbal or semiverbal, except the Language Usage and the verbal Reasoning test. The tests are : Verbal Reasoning, Numerical Reasoning, Abstract Reasoning, Space Relations, Mechanical Reasoning, Clerical Speed and Accuracy, and Language Usage. The Language Usage and the Verbal Reasoning tests were newly developed on the model of the original design while the items in the other five were retained but are presented in a revised difficulty order. Time limits were also revised. The entire battery of the seven tests was standardized on the same sample, and is available in 7 separate reusable booklets, and is published by Mansayan, Delhi.

D A T is a multi-factor test battery of seven tests of aptitude. Unlike several other multi-factor test batteries, these are not uni-factor tests that is, the tests are not based upon any systematic factor analysis nor is each test a measure of a pure ability. The rationale is very simple: the authors were motivated by the desire to develop a battery of tests which could differentiate between individuals, and could predict to some extent the academic or vocational success of the individual. In the words of the authors,"the Differential Aptitude Tests were devepoled to provide an integrated, well standardized procedure for measuring the abilities of boys and girls in junior and senior high school. Since it was clear that no practical test battery could encompass measures of all aptitudes, the attempt was made to include tests which would yield scores which were directly interpretable by informed counsellors. Inherent in the conception was the conviction the tests must prove themselves in actual use to be effective predictors of how well students perform.

The seven tests are described here under:

1: Verbal Reasoning. This is the test of verbal comprehension and is a "measure of ability to understand concepts framed in words."This test employs analogy type items in which two words, the first and the last, are to be filled in from the 5 pairs given as the alternate

responses (in Form LH). The items are universal and have been drawn from different areas of knowledge, e.g. geography, history, politics, science etc.

The VR test is thus designed to predict success in areas where complex verbal relationships and concepts are important. Besides success in academic courses, this may also indicate 'certain aspects of the level" since there is a positive relationship in many occupations between the level of responsibility of a job and the complexity of verbally phrased items to be comprehended.

In the Form LH, this test consistes of 50 items. The time-limit for the Form LH is 25 minutes.

2. Numerical Ability. Like the VR, this test is also a measure that is indicative of general learning ability; specifically, it is an essential ability in courses such as clerical, carpentary, engineering etc. and academic courses such as Mathematics, Statistics, and Book-keeping. Computation type items rather than reasoning type items have been employed to bring in the minimum verbal element.

The The authors have tried to frame the items in a way which stimulates independent thinking. There are in all 40 items with a time-limit of 35 minites for the Form LH.

3. Abstract Reasoning. This is a non-verbal measure of

the reasoning ability and like Verbal Reasoning, is fundamental to the ability of general intelligence. The general reasoning process is not much different from that of the VR but in this case the pupil is not handicapped by the lack of proper knowledge of the Hindi language. The student has to perceive relations and has to think in abstract symbols. Difficulty level as also the conceptual complexity increases gradually.

The test has 50 items, each consisting of 4 problem figures which depict a relation between the first four shapes and the student is asked to locate the correct shape from among the five given as 'answer figures' which will fit in as the fifth shape of the problem figures. The ability is an important one for general intelligence as well as also for vocations or school courses which demand such perception of relationships in symbols. The time-limit is 30 minutes.

4. Space Relations. This is a test which assesses the ability for occupations where structural visualization is an important requirement such as, architecture, mechanical drawing, civil engineering, dressmaking, decoration etc. Spatial ability, though not correlated well with usual school courses, is recognized as important for prediction of success in some technical courses, including mathematics.

This test employs two approaches to spatial visualization:

ability to visualize from a given pattern and ability to imagine how it would appear. A feature inherent in these items is that they require mental manipulationmof objects in three-dimensional space. There are 50 such items in form [illegible] with time-limit of [illegible] minutes.

5. Mechanical Reasoning. This test consists of pictures depicting some situation or activity, where some mechanical [illegible] comes into play. The student is asked to understand the [illegible] and to mark one of the three alternate responses. The test demands an understanding of simple physical laws and is a measure of the ability to perceive simple mechanical relationships, which may be regarded as an aspect of intelligence as broadly defined. This test consists of [illegible] such items and the time-limit is 35 minutes.

6. Clerical Speed and Accuracy. This is purely a speed test, which is an important factor in routine clerical work. It measures "speed of perception, momentary retention and speed of response" and involves no or only little intellectual capacity and complexity. It was found from observation that "errors are rarely made in a task as simple as this one.

The ability is not so important educationally but is important for such occupations as checking, filing, coding etc. where the speed of a performance is an essential requirement. It is possible, however, that as the speed of perception, neatness, and precision are important accessory qualities of good student, the score on this test

may reflect the students' care for such work.

The test has two equivalent parts, each containing 100 items. The time-limit is 45 minutes for each part of 100 such items.

7. Language Usage - Spelling & Grammar. Out of the entire battery, these two are perhaps nearest to achievements tests. These are the measures of two distinct but independent abilities, usually thought to be one. These two are, however, abilities which often go together and a consideration of both scores may be a good indicator of educational achievement and even might be a good diagnostic instrument indicating the need for a remedial action.

The spelling portion of the test consists of 100 words, both correctly and incorrectly spelled, which have to be so recognized by the student who marks 'True' or 'False' for each word.

The grammar portion of the test has 60 sentences, each divided in four parts. Both correct and incorrect sentences have been used. In case of a grammatically wrong sentence, the error would be only in one of the four parts (indicated by the letters A,B,C,D). The subject has to recognize the error and has to mark the corresponding letter on a separate answer sheet. In case of correct sentences, the student has to mark the fifth alternative, the letter E. The time-limits are 10 minutes for spelling and 20 minutes for the grammar test.

Intercorrelations: The intercorrelations of various tests of Form LH ranged from -0.24 (between CSA and SR) through 0.00 (between LU-sp, and NA; between LU-sp and SR) to 0.47 (between CSA and NA). The proportion of differences in excess of chance proportion, in all cases exceeds the criterion value of 15%.

Reliability: The reliability of all the tests, except CSA which is a speed test, was studied by Split-half technique. The reliability of CSA was studied by equivalent form. The reliability ranges from 0.70 to 0.99, on the average.

Validity: Dr. Ojha (1975) has reported that on the basis of this study the total grades can be satisfactorily predicted by scores in : Verbal Reasoning,

Clerical Speed and Accuracy,

Abstract Reasoning,

Numerical Ability,

Language Usage-spelling.

The intercorrelation with school subjects e.g. English, Mathematics, Physics and chemistry, and Hindi of the above tests seem sufficient to establish the usefulness of the above five tests for predicting the success in later school courses.

For the purpose of present investigation, the following DAT (Form- LH) adapted and revised by Dr. Ojha were used. Reusable booklets published by Mansayan of the DAT were

utilized for scholastic aptitude test such as:

Verbal Reasoning,

Clerical Speed and Accuracy,

Abstract Reasoning,

Numerical Ability,

Language Usage - Spelling and Grammar.

ACHIEVEMENT TEST OF MATHEMATICS

To measure the proficiency in mathematics, an achievement test of mathematics was constructed comprising of three subtests in Arithmatic , Algebra and Geometry. The basis for the format of the three subtests was adopted from format utilized by the board of Intermediate Education, U.P. for the question papers of mathematics for the High School examination i.e. class Xth. Items for the three subtests were constructed from the content of class VIIIth course of mathematics.The rationale for the standard of the Achievement Test of Mathematics (ATM) was that the testwas to be administered to the students of class IXth in the month of August along with the tests of D A T, the students have just been admitted in class IXth in the schools which were construed as the sampling unit for the purpose of this investigation, and the treatment proper of the investigation was to be carried in the months of September and October. Schools were construed as sampling unit because all the students of IXth grade comprised as subjects fob the treatment.

Subtest for Arithmetic. It consisted of [illegible] items. Items were ordered in order of difficulty and scores allotted to each item also differed according to the difficulty level. Time-limit for the test is [illegible] minutes, and total [illegible]

Subtest for Algebra. The test was developed on the lines of arithmetic test. It also contained [illegible] items with time-limit of 45 minutes.

Subtest for Geometry. The test comprises of 29 items of 35 marks with time-limit of 60 minutes. It was developed in accordance with the lines followed in the subtests for arithmetic and algebra.

[illegible]

The Test Anxiety Questionnaire (TAQ) was constructed by Mandler and Sarason (1952) to measure the anxiety reactions of adults taking course examinations or intelligence tests. The Test Anxiety Scale (Mandler and Gowen), known as TAS, is a high school version. The Test Anxiety Scale for Children (TASC) was developed by Sarason and his colleagues (Sarason et al) as a measure of the anxiety that is aroused in children by tests or test-like situations. Their focus on the test anxiety was determined, in part, by the factthat test situations are frequently encountered by almost all members of our society. Most persons perceive the testing situation to have an evaluative or assessment purpose, and feel that it is important to do well because "... in our culture the lives of people

are very frequently affected by their test performance." (Sarason et al.,1960).

Sarason's conception of anxiety is influenced by psycho-analytic theory which holds that the development of anxiety takes place in the family setting from the earliest years of the life. According to this view, the child's behaviour in a wide variety of settings is constantly being evaluated by his parents. Adverse parental evaluations of the child arouse feelings of hostility in the child which cannot be expressed because of the child's dependence on his parents for approval, direction and support. Instead, feelings of guilt and anxiety are aroused in the child who appears to be dependent, unaggressive, and self-derogatory in test-like situations"(Sarason et al,1960).

The test-anxious child often pays more attention to his own anxiety responses in test situations than to the task. Consequently, his performance may be impaired if situations contain cues which tell the child he is being evaluated and therefore in a danger situation. The resulting anxiety interferes with adequate perception of external events and with task performance. School situations arouse test anxiety primarily because of the stimulus similarities between the parent and the teacher. Both are adult authority figures with powers to perform evaluative functions and to dispense rewards and punishments.

The following hypotheses flow from Sarason's theory:

(1) in general, high test anxiety will interfere with performance on school tests or in situations which are "test-like" (e.g., giving a speech);

(2) the greater the test-like characteristics of the task, the more the child's anxiety will be manifested and the more it will interfere with his performance;

(3) conversely, reduction in the test-like characteristics of a task should reduce the impairing effects of anxiety. This might be brought about by eliminating time limits, or by giving cues to the correct answers;

(4) high test anxious children will be more dependent and unaggressive than low test-anxious children.

The TASC contains 30 questions about test situations to which the child answers "yes" or "no". Some sample questions are: "Do you think you worry more about school than other children?"; "Do you worry a lot before you take a test?"; "When you are taking a test, does the hand you write with shake a little?"

Present investigation being conducted in hindi medium schools it was considered fit to use the Hindi version of the Test Anxiety Scale for Children developed by Sarason and his colleagues, adapted and rendered into Hindi language Devanagri script by Dr. Nijhawan and used in the research project 'Anxiety in school children' sponsored by University Grants Commission, New Delhi.

THE ACHIEVEMENT ANXIETY TEST (A A T)

Sarason and his colleagues tend to focus on the debilitating effects of anxiety. In contrast, Alpert and Haber (1960) constructed the A A T to identify individuals whose academic performance is facilitated by the stress of the test situation, as well as those whose performance is impaired. The AAT consists of two scales, a nine-item "facilitating anxiety scale" (AAT +), and a ten-item "debilitating anxiety scale" (AAT -). These items were chosen from a larger pool of items on the basis of their ability to predict the grade-point average of college students. Each item is scored on a five point scale.

The facilitating anxiety scale contains items like : "Nervousness while taking a test helps me to do better"; "I look forward to exams"; "The more important the exam or test, the better I seem to do"; Examples of the items in the debilitating scale are: " In a course where I have been doing poorly, my fears of a bad grade cuts down my efficiency"; "I find myself reading exam questions without understanding them, and I must go back over them so that they will make sense".

Alpert and Haber point out that, in the construction of TASC and the TAQ, it was implicitly assumed that if a subject has a great deal of debilitating anxiety, he will have little or no facilitating anxiety. In essence,

this view assumes that there is a high negative correlation between debilitating and facilitating anxiety. In contrast, Alpert and Haber maintain that,"an individual may possess a large amount of both anxieties, or of one but not the other, or none of either". In other words, facilitating and debilitating anxiety may be uncorrelated.

A A T was rendered into Hindi Devanagri by the investigator and adapted for use in Hindi medium schools. To obtain a valid and reliable version in Hindi devanagri script, the A A T was translated in Hindi devanagari and was got checked and scrutinized by Hindi language teachers in the first instance for meaning and grammar ,clarity and lucidity of thought and language, and compared with the original A A T. Thereafter the original in english and the translated version both were compared, checked and collated by the teachers having matching proficiency in Hindi and English language, belonging to the departments of Hindi and English of D.S.N. post graduate college, Unnao.

The Hindi version of the A A T aproved by the said teachers was administered to the post-graduate students of the department of English, n being 24, and the original A A T was also administered immediately to the above students. Correlation coefficient of 0.93 was obtained. The rationale for selection of the post-graduate studsents of department of English was that the students

dents of the department of English was that the said students were bi-lingual, because they have English language as their post-graduate subject of study and Hindi language being their mother tounge.

Thereafter the Hindi version of A A T was administerd to graduate students of D. S. N. College, Unnao; and was readministered to the same group after a laps of four days and a reliability coefficient was computed. The reliability obtained was 0.86, n being 185 graduate students who were common to both, first and second administration of Hindi A A T.

The State-Trait Anxiety Inventory (STAI).

The questionaires and tests described in the preceding pages are trait measures which tap individual differences in anxiety proneness. The STAI (Spielberger, Gorsuch, and Lushene) measures two distinct anxiety concepts: State anxiety (A - State) and Trait anxiety (A - Trait). these concepts are defined by Spielberger et al as follows: " State anxiety (A-State) is conceptualized as a transitory emotional state or condition of human organism that is characterised by subjective, conciously perceived feelings of tension and apprehension and heightened autonomic nervous system activity. A-States may vary in intensity and fluctuate over time.

Trait anxiety (A-Trait) refers to relatively stable individual differences in anxiety proneness, that is, to

differences between people in the tendency to respond to m situations perceived as threatening with elevations in A-State intensity.

In general, it would be expected that those who are high in A-Trait will exhibit A-State elevations more frequently than low A-Trait individuals because they tend to perceive a wider range of situations as dangerous or threatening.High A-trait persons are also more likely to respond to stressful situations with increased A-State intensity, especially in situations that involve interpersonal relationships which pose some threat to self esteem."

The concept of State and trait anxiety have a great deal of significance for the academic learning situations it seems eminently reasonable to assume that some children may be anxious in many different situations and circumstances while others will rarely experience anxiety states. Furthermore, a child who is high in trait anxiety may show high levels of A-State in some school subjects but not in others. Thus, classifying individual students as high or low in trait anxiety may have very little validity for predicting state anxiety in a particular situations

The STAI consists of separate self-report scales for measuring A-State and A-Trait. The A-State scale is comprised of 20 items which require the subject to indicate how he feels at a particular moment in time.The A-State

scale contains questions such as: "I feel upset", "I feel calm", "I am tense", "I feel over-excited and rattled". The subject is required to respond to each item by rating the intensity of his feelings on a 4-point scale with the following categories: not at all; somewhat; moderately so; very much so.

The STAI A-Trait scale consists of 20 statements that ask people to describe how they generally feel. The A-Trait scale contains questions such as :"I take disappointments so keenly that I can't put them out of my mind", " I feel pleasant", " I become tense and upset when I think about my present concerns", and " I am a steady person". The subject responds to each item rating himself on the following 4-point scale: almost never; sometimes; often; and almost always.

In his book, The Psychology of Anxiety, Levitt reviews and evaluates a number of different anxiety inventories. He concludes that: " The STAI is the most carefully developed instrument, from both theoretical and methodological standpoints of those presented in this chapter. The test construction procedures described by Spielberger and Gorsuch are highly sophisticated and rigorous."

The STAI was rendered into Hindi Deva nagari script by the investigator and adapted for use in Hindi medium schools. To obtain a valid and reliable version

in Hindi Devanagari. The process and procedure followed for adapting the A A T in Hindi was strictly adhered to in this adaptation of STAI. The Hindi version of STAI prepared by the investigator was first got checked and scruitnized by the Hindi teachers for meaning, grammer, clarity, lucidity for thought and language and compared with original STAI. Thereafter the two were again checked and compared, and collated by the teacher of the English department having proficiency in both the languages. It was then administered to the same group of Ss as under A A T and reliability coefficient obtained was .79 for equivalent conditions.

Programmed Learning Material (PLM)

Principal investigator developed a high school version of Descriptive statistics based on Programmed textbook on Descriptive statistics by Gotkin and Goldstein. PLMs were developed on the topics: variable; frequency distribution; graphical representation; central tendency; measures of variablity; the rank-difference correlation coffecient in Hindi devanagari.

For each unit, objectives were written and also criterian tests were developed.

Process of evaluation of these programmes i.e. individual try-out and small group try-out and thereafter field testing were held in the schools situated in rural areas other than those selected for the research experiment of

were administered to the Ss of the schools described as under 1. As scheduled the administration of these sub-tests took five days.

3. Thereafter, the tests of Anxiety i.e. T A S C , A A T and S T A I were administered to the Ss in next two days.

4. Answer scripts of the M A T subtests and the response sheets of the five subtests of the D A T (Ojha) were checked, examined and scored. The raw scores for each Ss of the different schools were computed for all the eight subtests.

5. The raw scores for all the Ss were converted into standard scores with mean being 50 and the standard deviation being 10.

6. On the basis of the obtained standard scores , three subgroups were formed i.e. Above Average (AA), Average (A), and Below Average (B A) on the basis of the z being above 0.62, between z plus and minus 0.62 and the z being below minus 0.62 respectively .

7. The response sheets for the Tests of Anxiety i. e. T A S C, A A T and S T A I had also been checked, and examined and scored alongwith the M A T and D A T sub-tests. and the scores were also tabulated along with M A T and D A T scores against the Ss.

8. Thereafter, the the scores obtained on the three anxiety tests were corelated with each other to find whether all the three anxiety tests are expressing the

just the same phenomenon. It was found that the corelation obtained between T A S C and A A T was estimated to be 0.[illegible] and between T A S C and S T A I was emstimated to be 0.[illegible] and between A A T and S T A I to be 0.19[illegible]. Therefore it was considered fit to use only two anxiety tests i. e. T A S C and A A T. It was also considered suitable to use a single index in the place of two anxiety scores obtained on T A S C and A A T; hence Z scores were computed for the scores on T A S C and A A T and converted into standard scores with a mean of 50 and standard deviation of 10. Then the standard scores on the T A S C and A A T were combined together to form a single anxiety score. This anxiety score was used to form two anxiety groups i.e. High and Low anxiety groups based on the cut off score of [illegible] on the combined standard score scale at the confidence limit of .[illegible] on the positive side. Thus two anxiety groups - High anxiety (H A) and Low anxiety (L A) were formed above and below [illegible] on the combined standard scale of anxiety.

9. Thus, six groups were formed on the two variables of aptitude (3 levels) and anxiety (2 levels) i.e. i) BA/LA, ii) BA/HA, iii) A/LA, iv) A/HA, v) AA/LA, vi) AA/HA.

10. Ss belonging to each of the six groups described as above were further serialised in rankorder of their

scores on the combined standard score scale of M A T and D A T and thereafter these six groups were further re-grouped into three subgroups each to cater for the third variable i.e. motivational conditions having three motivations: i) Knowledge of Result(KR); ii) K R with praise and appreciation; iii) K R with reward. To control the level of aptitude variable and to match the three subgroups on M A T and D A T equally in achievement and n; after serialising the Ss of the above six groups on rank-order on the combined standard score scale of M A T and D A T, to form the three subgroups in each of the six groups on serialised rankorder , rankorders 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25 and others in the same order in the first subgroup ; and 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26 and others in the same order in the second subgroup; thereafter in the third subgroup the rankorders in the series of 3, 6. 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, and others in the same order further onwards. Thus, with this subgrouping on the third variable, the proposed factorial design has been completely organized into three way factorial design of experimental research i.e. Aptitude with three levels; anxiety with two levels and motivational conditions with three levels having 18 cells from 3 x 2 x3 factorial design.

11. The afore described sequence of tests and data processing is common to all the three schools selected for the

programmed instruction. It is an experimental task and has nothing to do with any course offered at this school. We are not interested in your individual scores except as it contributes to the mean of the scores of all students; our interest is in the value of the program for future research.

We appreciate this contribution which you m you are making to a better understanding of the psychology of individual differences.

Stress instructions represented an attempt to create for the subject a situation of implied personal threat by implicating the subject's intelligence and academic ability. These instructions read as follows:

The material you are about to work on represents one measure of thinking. We have done some research on the relationship between one's performance on this material and intelligence and we have found that quality of performance increases with intelligence. Hence, your own intelligence will primarily determine whether you do well or poorly on this task. As ~~fuxx~~Understandably, it has been found that success in this program requires the verbal and numerical facility that is required for success in any school and college examination.

The task represents an opportunity for you to demonstrate your abilities and capacities. So do your best.

It was judged that the plausibility of the stress instructions to the subjects would be supportedg by the fact that the learning task has a content experientially linked with intelligence kamkxmgand examination.

13. After the formation of the six groups on the design of motivation x anxiety in the three schools, in the school at Purwa, P L M on the 'Variable' in three units was administered to Ss. Before administration of the subjects P L Ms, the high anxiety subjects were administered the stress instruction and the low anxieyt subjects the 'neutral' or non-stress instruction on three consecutive days along with criterion test. On the fourth day the criterion test which covered the whole content under the topic 'Variable' was administered, before the criterion test was administered, the stress instruction was repeated to the high anxiety groupsof classes.

14. The procedure just described above was replicated in the school at Mowrawan where the P L M on the Topic 'Rank correlation' having two units of lessons was administered. in two days and on the third day the criterion test was given.

15. In the third school at Unnao, the same procedure was again replicated with the difference that here both the topics 'Variable' and the 'Rank correlation' were given to the students in five days and followed by their respective criterion tests.

to the students in five days and followed by their respective criterion tests

16. After completion of the experimental work in each school, Dat and Mat tests were again administered in each school along with S T A I. Ordinarily the Dat and Mat and Stai were adminstered in classroom conditions within a week.

17. Data from Preexperimental administration of the D A T and M A T and the anxiety tests: T A SC and A A T and S T A I are tabulated in Table - 1.

Data form the research experiment i.e. criterion test scores under experimental design; are tabulated in Table - 2 lesson wise.

Data from the post-experimental administration of the D AT and MAT and TASC and AAT and Stai are tabulated in table - 3.

18. Notations used in the tables for titling are as follows:

Table- 1 : Pre -experimental scores on DAT, MAT, TASC, AAT, and STAI;

Table - 2 : Criterion tests scores under experimental design;

Table - 3 : Post-experimental scores on DAT, MAT, TASC? AAT, and STAI;

P R A : School at Purwa;

M O W : School at MOwrawan;

U N O : School at Unnao;

L 1, 2, 3 ....n : L denotes lesson under each PLM and
1, 2, 3 .....n denotes their number
under PLM topics.

19. Description of Criterion test: There are five criterion tests. In these tests a student has to either tick an answer, or fill in the gap, or write an answer ranging from a single word to a sentence or sentences. Every question has been valuated for their standard and weightage ranking them from 1 to the range of 10 (one to ten). Though every lesson has a criterion test but under the experimental design the scores obtained on a criterion test ~~after the completion of the expt~~ administred after the completionof the PLM lessons have only been used in the analysis for result.

20. Scoring of the tests: DAT (Ojha) is a standardized tool and has its own procedure for scoring a subtest from DAT and the procedure prescribed have been followed at pre and post-experimental stages.

Mat is a teacher made achievement test haveing three subtests in Algebra, Arithmatic and Geometry. Each had its own scheme of marks against each question . The answer scripts were examined by the class teacher and /or the subject teachers in each school.

The criterion tests for each topic and school were were checked, examined by the investigator and his colleagues according to the frame of marks allotted to

each question and the item in the criterion test. There are four criterion tests for these schools. Half marks obtained any student were converted into the next of integers.

21. Tabulation of Data : The scores obtained on DAT and MAT, TASC, AAT, and STAI before the research experiment are tabulated in Table - I schoolwise/sectionwise. Means and standard deviations have been computed for each and every subtest of DAT and MAT and also for TASC, AAT and STAI.

AAT has two dimensions - facilitating and debilitating. Scores for both the dimensions were computed for each subjectfor each school, thereafter to get a single score it considered fit to subtract facilitating anxiety scores from debilitating anxiety scores and to eliminate the minus marking an score of 13 was added to them.

From STAI only trait anxiety scores were utilized in the research experiment.

Raw scores obtained from these tests were converted into standard scores for all the Ss, and all the Ss were ,thereafter, assigned to different cells under the scheme of experimental factorial design of the research. Finally, the Ss were grouped in six subclasses of motivation (3 levels) and Anxiety (2 levels) in every school, and these groups were administered [illegible] and the criterion tests. The criterion test scores have been tabulated under

Table - 2 under the experimental factorial design of Aptitude (3 levels) x Anxiety (2 levels) x Motivation (3 levels) i.e. 18 cells, school-wise. The means and standard deviations have been computed for all the cells.

The post- experimental DAT and MAT, TASC, AAT, and STAI scores havemm been obtained from classroom situations and have been first tabulated as pre-experimental scores under Table - 1. Thereafterxtransformed according to the table - 2 named and called hereafter as Table - 3. And cell means and standard deviations have also been computed. Significance of difference between means of cells for data under tables -1, 2, and 3 mhave also been computed for pairwise comparison.of means.

22. H enceforth, a three-way analysis of variance (3-way ANOVA) was conducted and results obtained.

RESULTS

RESULT and DISCUSSION

1. RESULT

1. Pre - Experiment Data Description

The students of class Xth of the three schools selected for the purpose of experimental study have been administered M A T, and D A T tests and the three anxiety tests. Raw scores obtained by the students on different subtests were converted into standard (Table - 1. Appendix - 1.). On the basis of standard scores, the Ss were grouped in three : B A; A ; AA; groups on M A T and D A T, the Ss in these three groups were further regrouped in two : L A and H A ; groups each. Thus forming six groups such as B A/L A; B A/H A; A/L A; A/ H A; A A/L A and A A/H A. The n, sum of X, sum of X^2, mean and S D, highest and the lowest score on each test for these school are shown in Table - 1. under the title: Pre - Experiment M A T and D A T and Anxiety Scores.

The data for each subtest categorywise are also shown in the Table - 1.1 to Table - 1.9 under the title: Categorywise Algebra test score,etc. The descriptive statistics given in the table are the n, sum of X, sum of X^2, mean and S D and the highest and the lowest score.

The inspection the data in these tables makes to provide the feeling that the sample conforms to the characteristic of normality and does not deviate form

Table - 1.

Pre - Experiment MAT and DAT scores

Test	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest Score	Lowest Score
M A T							
Algebra	257	4089	15.91	75615	6.44	35	10
Geometry	257	3797	14.77	58031	2.57	35	10
Arithmatic	257	4247	16.52	74926	4.31	35	10
D A T							
A R	257	3829	14.89	74179	8.18	42	5
V R	257	4637	18.04	91048	5.37	36	4
N A	257	3278	12.75	51338	6.10	39	4
ANXIETY							
A A T							
D A	257	7590	29.53	232224	5.62	46	15
F A	257	7211	28.06	203323	4.84	43	13
DA-FA+13	257	3720	14.47	66677	7.08	39	00
TASC	257	3883	15.10	65288	5.09	29	4
STAI	257	11094	43.16	511431	11.28	67	19

Table - 1.1

Categorywise Algebra Test Scores

Category	N	SigmaX	M	Sum X^2	SD	Highest Score	Lowest Score
BA/LA	23	279	12.13	3451	1.70	15	10
BA/HA	24	295	12.29	3470	2.45	17	10
A/LA	92	1424	15.28	23608	4.12	31	10
A/HA	74	1106	14.95	17648	3.88	26	10
AA/LA	35	807	23.06	20081	6.48	35	14
AA/HA	9	183	20.33	3819	3.30	26	15

Table - 1.2

Categorywise Geometry Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA/LA	23	288	12.52	3682	1.82	15	10
BA/HA	24	294	12.25	3718	2.47	20	10
A/LA	92	1424	15.28	23608	4.12	31	10
A/HA	74	1106	14.95	17648	3.88	26	10
AA/LA	35	807	23.06	20081	6.48	35	14
AA/HA	9	183	20.33	3819	3.30	26	15

Table - 1.3

Categorywise Arithmatic Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA/LA	23	294	12.78	3838	1.85	18	10
BA/HA	24	300	12.50	3782	1.15	14	10
A/LA	92	1499	16.29	25555	3.50	27	10
A/HA	74	1199	16.20	20415	3.85	25	10
AA/LA	35	766	21.83	17674	5.09	34	11

Table - 1.4

Categorywise Abstract Reasoning Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA/LA	23	198	8.61	2054	3.78	19	4
BA/HA	24	230	9.58	2748	4.76	20	4
A/LA	92	1321	14.36	22787	6.44	35	4
A/HA	74	945	12.77	13927	5.01	35	4
AA/LA	35	910	26.00	26504	9.01	42	10
AA/HA	9	222	24.67	6304	9.59	34	8

Table - 1.5

Categorywise Verbal Reasoning Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA/LA	23	261	11.35	3241	3.48	16	5
BA/HA	24	328	13.67	4770	3.46	21	7
A/LA	92	1704	18.52	33970	4.55	29	7
A/HA	74	1331	17.99	25207	4.13	27	4
AA/LA	35	793	22.66	18908	5.18	36	12
AA/HA	9	218	24.22	5408	4477	34	17

Table - 1.6

Categorywise Numerical Ability Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA/LA	23	168	7.30	1320	2.01	10	3
BA/HA	24	192	8.00	1722	2.78	14	6
A/LA	92	1182	12.85	16881	2.57	24	6
A/HA	74	840	11.35	10440	3.31	22	4
AA/LA	35	759	21.66	19049	6.80	39	5
AA/HA	9	139	15.44	2526	6.46	27	5

Table - 1.7

Categorywise Achievement Anxiety Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA/LA	23	201	8.74	2389	5.24	17	2
BA/HA	24	443	18.46	9157	6.38	29	6
A/LA	92	1028	11.17	13780	4.99	27	0
A/HA	74	1507	20.36	32937	5.51	31	6
AA/LA	35	340	9.71	4031	4.56	21	2
AA/HA	9	193	21.44	4475	6.11	35	14

Table - 1.8

Categorywise Test Anxiety Scale for Children Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA/LA	23	331	14.39	5253	4.61	25	7
BA/HA	24	468	19.50	9478	3.82	20	13
A/LA	92	1178	12.80	16570	4.02	28	4
A/HA	74	1372	18.54	26710	4.14	29	8
AAAA/LA	35	399	11.40	4937	3.53	17	4
AA/HA	9	169	18.75	3233	2.34	23	17

Table - 1.9

Categorywise S T A I Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA/LA	23	1010	43.91	45768	7.84	58	28
BA/HA	24	1114	46.42	53102	7.62	63	31
A/HA	92	3901	42.40	170977	7.77	60	19
A/HA	74	3385	45.74	157161	5.59	67	30
AA/LA	35	1543	44.08	14958	5.12	49	34

normality significantly if there is any deviation, at all.

The mean, S D and the range give the impression that the sample, even with deviations inherent in the sample is homogeneous and if there is any non- homogeniety it is within safe limits.

It can be safely assumed that the sample represents the population with only insignificant deviations if there is any.

1.2. 3 - WAY ANOVA

The Ss have been arranged under the experimental design in a 3 -way anovaxxxxi.e. Aptitude/achievement (3 category)in columns; Motivation (3 conditions) in rows; and Anxiety (2 levels) in layers. The data from the criterion tests of P L Ms administered to the subjects under the experimental conditions are shown in the Table - 2 - A - 1 under the title : 3 - Way ANOVA - Raw Scores for Low anxiety and for the raw scores for High anxiety in the Table - 2 - A - 2. The descriptive statistics for data in table - 2 -A - 1 and 2 - A - 2 have been expressed in order of n, sum of X, Mean, sum of X^2, and S D in each cell in the table - 2 - B - 1 for low anxiety and in the table - 2 - B - 2 for high anxiety.

The n in each cell is not the same and the equality of n in each cell is one primary condition for

Table - 2 - A - 1.

3 - WAY ANOVA - RAW SCORES

Layer = 1. Low Anxiety

Column	B A		A						A A		n
Row											
	16	14	18	17	17	17	16	16	20	19	
	13	12	16	15	15	15	15	14	18	18	
K R	11	10	14	14	14	14	13	13	18	18	51
	10	9	13	13	12	12	12	11	17	17	
			11	11	10	10	9	9	16	16	
			8						16	15	
	18	17	19	19	18	x18	18	17	20	20	
	16	15	17	17	17	16	16	16	20	20	
M 1	15	14	16	16	15	15	15	15	19	19	51
	13	13	15	14	14	14	14	13	19	18	
			13	13	12	12	12	11	18	18	
			11						17	16	
	19	19	20	20	20	19	19	19	20	19	
	18	18	19	18	18	18	18	17	19	18	
M 2	17	17	17	17	17	17	16	16	18	17	48
	16		16	16	16	15	15	15	17	17	
			15	14	14	14	13	13	16	16	
									15		
Sum	n	23	n		92				n	35	150

Table - 2 - A-2.

3 - WAY ANOVA - RAW SCORES

Layer - 2.	High Anxiety									
Column	B A		A						A A	N
ROW	12	11	17	16	15	14	14	13	17	
	10	9	13	13	12	12	12	12	14	
A R	9	8	11	11	11	11	10	10	13	36
	7	6	10	9	9	9	8	8		
			7							
	17	14	2[illegible]	20	19	19	19	18	20	
	13	12	18	1[illegible]	18	17	17	17	19	
M 1	12	11	17	16	16	16	16	16	17	36
	10	10	15	15	15	15	14	14		
			13							
	19	18	20	20	20	20	20	19	18	
	17	16	19	19	19	19	18	18	16	
M 2	15	15	18	18	18	17	17	17	15	35
	14	13	17	17	16	16	16	15		
Sum	24		74						9	107

Table - 2 - B - 2.

3 - way ANOVA - DESCRIPTIVE STATISTICS

Layer - 2. High Anxiety - Stressful Instructions

Column / Rows	B A		A		A A		n
	n	8	n	25	n	3	
	Sum X	72	Sum X	287	Sum X	44	
	Sum X^2	676	Sum X^2	3449	Sum X^2	654	
K R	Mean	9.000	Mean	11.480	Mean	14.666	36
	S D	1.87	S D	2.48	S D	1.699	
	S E m	.7068	S E m	.5062	S E m	1.2014	
	S E m^2	.4996	S E m^2	.2562	S E m^2	1.4433	
	n	8	n	25	n	3	
	Sum X	99	Sum X	418	Sum X	56	
	Sum X^2	1265	Sum X^2	7076	Sum X^2	1050	
M_1	Mean	12.375	Mean	16.720	Mean	18.666	36
	S D	2.176	S D	1.860	S D	1.247	
	S E m	.8225	S E m	.3797	S E m	.8818	
	S E m^2	.6765	S E m^2	.1442	S E m^2	.7776	
	n	8	n	24	n	3	
	Sum X	127	Sum X	433	Sum X	49	
	Sum X^2	2045	Sum X^2	7863	Sum X^2	805	
M_2	Mean	15.875	Mean	18.042	Mean	16.333	35
	S D	1.899	S D	1.457	S D	1.247	
	S E m	.7178	S E m	.2928	S E m	.8818	
	S E m^2	.5152	S E m^2	.0857	S E m^2	.7776	
Sum	n	24	n	74	n	9	107

ANOVA. Though the aptitude group had been formed on the basis of proportionality of normal probability and the groups for the administration of the motivational conditions, the aptitude x anxiety subclasses have been further regrouped into three subgroups strictly on order of equality and stratified sampling procedure. Therefore, it could be safely assumed that the primary condition is not being flouted but to check this experiential assumption and to test the equality and proportionality in n of each cell of anova, a chi square test is administered to ratify the null hypothesis that the n in each do not differ significantly. The chi square test follows as

Chi square contingency table for Low Anxiety

n in cells

column / Row	B A	A	AkA	Total
K R	8	31	12	51
M 1	8	31	12	51
M 2	[illegible]	30	11	48
Total	23	92	35	150

The chi square obtained for the above data is estimated to be .0466 for the four degree of freedom. The p for four degrees of freedom at .05 level is required to be 9.49, hence no difference hypothesis is accepted. The same procedure was also applied to the high anxiety

group. Chi square test followed thus:

Chi square contingency table for high anxiety

n in cells

Column	B A	A	A A	Total
Row K E	8	25	3	36
M 1	8	25	3	36
M 2	8	24	3	35
Total	24	74	9	107

The chi square estimated to be is .131 for the above data for four degrees of freedom. The chi square is insignificant. Hence the null hypothesis is retained. And therefore it dies mean that the n in cells in the 3 - way anova does not deviate significantly from equality and/or proportionality to normal probability. Yet the n in cells do differ and are not just equal. Thus the primary condition : equality of n in each cell ; is not being adhered to.

However, situations arise in research where the number of observations in the subclasses, the cell frequencies, is unequal. But a number of methods exist for making adjustments to the data when the cell frequencies are unequal and disproportional even. Some of these methods are approximate but are of considerable practical value

in data analysis.

1. 2. 1. THE METHOD OF UNWEIGHTED MEANS

A commonly used method for adjusting data for unequal numbers in the subclasses is called the method of unweighted means. This method is appropriate when the cell frequencies do not depart in any substantial way from equality. It is appropriate when the experiment was planned with equal number of observations in the cells, but for one reason or another some data is missing. In the context of the present study, it occured because all those Ss who were found cheating in any phase of the experiement were eliminated from the study. This method is in effect an analysis of variance applied to the means of the subclasses. The sums of squares for rows, columns, and interaction are then adjusted, using the harmonic mean of the cell frequencies. The argument underluing the use of the harmonic mean, and not the arithmatic mean, is based on the observation that the square of the standard error of the mean is proportional to the 1/n instead of n.

The following steps are invloved in applying the method of unweighted means.

1. Calculate the harmonic mean of the cell frequencies as follows:

$$nh = \frac{R\,C\,A}{1/n11 + 1/n22 + \ldots + 1/n_{rc1}}$$

2. Calculate the cell means and also the row, column and

and layer totals and means. In calculating row, column and layer and interaction effects, the data is treated treated as if there were a single observation in each cell. The sum of squares are then adjusted to estimate what the sum of squares would have been, if there had been been $\bar{n}h$ observations in each cell.

4. The sum of squares are used as following;

ROWS $\quad \bar{n}hCL\sum^{R}(\bar{X}_{r\ldots} - \bar{X}_{\ldots})^2$

COLUMNS $\quad \bar{n}hRL\sum^{C}(\bar{X}_{.c\ldots} - \bar{X}_{\ldots})^2$

LAYER $\quad \bar{n}hCR\sum^{L}(\bar{X}_{.l\ldots} - \bar{X}_{\ldots})^2$

R x C INTERACTION $\quad \bar{n}hL\sum^{R}\sum^{C}(\bar{X}_{rc} - \bar{X}_{r} - \bar{X}_{c} + \bar{X}_{\ldots})^2$

R x L INTERACTION $\quad \bar{n}hC\sum^{R}\sum^{L}(\bar{X}_{rl.} - \bar{X}_{r} - \bar{X}_{l} + \bar{X}_{\ldots})^2$

C x L INTERACTION $\quad \bar{n}hR\sum^{C}\sum^{L}(\bar{X}_{.cl.} - \bar{X}_{.c.} - \bar{X}_{l.} + \bar{X}_{\ldots})^2$

R x C x L interaction $\quad \bar{n}h\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L}(\bar{X}_{rcl} - \bar{X}_{rc} - \bar{X}_{rl.} - \bar{X}_{cl} + \bar{X}_{r\ldots} + \bar{X}_{c\ldots} + \bar{X}_{.l\ldots} - \bar{X}_{\ldots})^2$

WITHIN CELLS $\quad \sum^{n_{rcl}}\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L}(X_{rcli} - \bar{X}_{rcl})^2$

TOTAL $\quad \frac{T^2}{RCL}$

These sum of squares may be obtained using the following

formulas:

$$\bar{n}h\left(\frac{1}{LC}\sum^{R} T_{r..}^2 - \frac{T^2}{RCL}\right)$$

$$\bar{n}h\left(\frac{1}{LR}\sum^{C} T_{.c.}^2 - \frac{T^2}{RCL}\right)$$

$$\bar{n}h\left(\frac{1}{RC}\sum^{L} T_{..l}^2 - \frac{T^2}{RCL}\right)$$

ACTION $$\bar{n}h\left(\frac{1}{L}\sum^{R}\sum^{C} T_{rc.}^2 - \frac{1}{LC}\sum^{R} T_{r..}^2 - \frac{1}{RL}\sum^{C} T_{.c.}^2 + \frac{T^2}{RCL}\right)$$

ACTION $$\bar{n}h\left(\frac{1}{C}\sum^{R}\sum^{L} T_{r.l}^2 - \frac{1}{LC}\sum^{R} T_{r..}^2 - \frac{1}{RC}\sum^{L} T_{..l}^2 + \frac{T^2}{RCL}\right)$$

ACTION $$\bar{n}h\left(\frac{1}{R}\sum^{C}\sum^{L} T_{.cl}^2 - \frac{1}{RL}\sum^{C} T_{.c.}^2 - \frac{1}{RC}\sum^{L} T_{..l}^2 + \frac{T^2}{RCL}\right)$$

INTERACTION $$\bar{n}h\left(\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L} T_{rcl}^2 - \frac{1}{L}\sum^{R}\sum^{C} T_{rc.}^2 - \frac{1}{C}\sum^{R}\sum^{L} T_{r.l}^2 - \frac{1}{R}\sum^{C}\sum^{L} T_{.cl}^2 + \frac{1}{CL}\sum^{R} T_{r..}^2 + \frac{1}{RL}\sum^{C} T_{.c.}^2 + \frac{1}{RC}\sum^{L} T_{..l}^2 - \frac{T^2}{RCL}\right)$$

LS $$\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L}\sum^{n} X_{rcli}^2 - \sum^{R}\sum^{C}\sum^{L}\left(\frac{T_{rcl}^2}{n_{rcl}}\right)$$

$$\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L}\sum^{n} X_{rcli}^2 - \frac{\left(\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L}\sum^{n} X_{rcli}\right)^2}{N}$$

within-cells sum of squares Trcl is the sum of

f all the observations in the cell corresponding

rth row, cth column and lth layer.

al number of degree of freedom associated with

lumn and layer is R - 1, C - 1, and L - 1 and

with R x C, R x L and C x L interaction effects is (R - 1)(C - 1), (R - 1)(L - 1) and (C - 1)(L - 1); with R x C x L interaction effect is (R - 1)(C -1)(L - 1) respectively. The degree of freedom associated with the within cells sum of squares are nrcl - RCL or N - RCL

5. Analysis of variance would in the usual way.

1. 2. 2. 3 - WAY ANOVA WITH UNWEIGHT MEANS

1. The harmonic mean from the cell frequencies (data from the tables : 2 - B - 1 and 2 - B - 2) is as follows:

$$\bar{n}h = \frac{18}{1/8 + 1/8 + 1/8 + 1/8 + 1/8 + 1/8 + 1/31 + 1/25 + 1/31 + 1/25 + 1/30 + 1/24 + 1/12 + 1/3 + 1/12 + 1/3 + 1/11 + 1/3}$$

$\bar{n}h = 18/2.2445 = 8.0196034$

2. The cell means, and also the row and column totals and means are shown in the Table - 2 - C for a 2 x 3 x33 factorial experiment with high and low anxiety as layers, three aptitude groups as columns and three motivational conditions as rows.

For computational purposes it is necessary to write down the totals for rows by columns summed over layers, rows by layers summed over columns, and layers by columns summed over rows. The totals for rows by columns summed over layers, T rc.., are as follows:

Table - 2 - C

3 - WAY ANOVA for UNWEIGHTED MEANS

Layer - 1. Low Anxiety

Column / Rows	B A	A	A A	Total	Mean
K M	11.875	13.355	17.416	42.646	14.215
M 1	15.125	19.096	18.666	52.887	17.629
M 2	17.714	16.700	17.454	51.868	17.289
Total	44.714	49.151	53.536	147.401	49.133
Mean	14.9048	16.3836	17.8453	49.133	16.3776

Layer - 2. High Anxiety

Column / Row	B A	A	A A	Total	Mean
K K R	9.000	11.480	14.666	35.146	11.7153
M 1	12.375	16.720	18.666	47.761	15.9203
M 2	15.875	18.042	16.333	50.250	16.7500
Total	37.250	46.242	49.665	133.157	44.3856
Mean	12.4166	15.4140	16.5550	44.3856	14.7952

Trc..

	Columns			Tr..
	20.875	24.835	32.082	77.792
Rows	27.500	35.816	37.332	100.648
	33.588	34.742	33.787	102.118
Tc..	81.964	95.393	103.201	280.558 T....

The total above are obtained very simply by adding the cell totals over layers, that is, for low and high anxiety students. Totals for rows, Tr..., and for columns, Tc..., are also shown, together with the grand total, T.....

Totals for rows by layers summed over columns, Trl, are as follows :

Trl

	Layers		Tr...
	42.646	35.146	77.792
Rows	52.887	47.761	100.648
	51.868	50.250	102.118
	147.401	133.157	280.558

Here the totals are obtained by summing the cell totals for the first layer over columns. Totals for layers by columns summed over rows, Tcl..., are as follows: These are obtained by summing the cell totals for the first column over rows. Thus the totals are here as under.

Tol.

	Columns			Tl...
Layers	44.714	49.151	53.536	147.401
	37.250	46.242	49.665	133.157
	81.964	95.393	103.201	280.558 T....

From the data as arranged above nine quantities are calculated which are the different terms in the computation formulas. These quantities are as follows:

$\frac{1}{CL}\sum^{R} T_{r}^{2}$ $= \frac{1}{3 \times 2}(77.792^2 + 100.648^2 + 102.118^2)$

$1/6 \times 26609.6992$ $= 4434.9498$

$\frac{1}{RL}\sum^{C} T_{.c}^{2}$ $= 1/3 \times 2(81.964^2 + 95.393^2 + 103.201^2)$

$1/6 \times 26468.3676$ $= 4411.3945$

$\frac{1}{RC}\sum^{L} T_{l}^{2}$ $= 1/3 \times 3(147.401^2 + 133.157^2)$

$1/9 \times 39457.840$ $= 4384.2044$

$\frac{1}{L}\sum^{R}\sum^{C} T_{rc}^{2}$ $= 1/2 (20.875^2 + 24.835^2 + 32.082^2 + 27.500^2 + 35.816^2 + 37.332^2 + 33.589^2 + 34.742^2 + 33.787^2)$

$1/2 \times 8991.2902$ $= 4495.6451$

$\frac{1}{C}\sum^{R}\sum^{L} T_{rl}^{2}$ $= 1/3 (42.646^2 + 35.146^2 + 52.887^2 + 47.781^2 + 51.868^2 + 50.250^2)$

$1/3 \times 13347.421$ $= 4449.1403$

$\frac{1}{R}\sum^{C}\sum^{L} T_{cl}^{2}$ $= 1/3 (44.714^2 + 49.151^2 + 53.536^2$ $37.250^2 + 46.242^2 + 49.665^2)$

$\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L} T^2_{rcl}$ 1/3 x 13273.7629 = 4424.5873

= (11.875² + 9² + 15.125² + 12.375² + 17.714²
+ 15.875² + 13.333² + 11.45² + 19.096²
+ 16.72² + 16.7² + 18.042² + 17.416²
+ 1[illegible].000² + 18.666² + 18.666² + 17.454²
+ 16.333²) = 4515.1452

$\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L}\sum^{n} X^2_{rcli}$ = (1167 + 676 + 1053 + 1263 + 2204 + 1964
+ 5736 + 3449 + 7220 + 7076 + 3491
+ 7083 + 3665 + 654 + 4200 + 1000 + 3374
+ [illegible]05) = 62710.0

$\frac{T^2}{RCL}$ = 280.558²/18 = 4372.9328

Applying the computation formulas the required sums of squares are then as follows:

ROWS $\bar{n}h\left(\frac{1}{LC}\sum^{R} T_r^2 - \frac{T^2}{RCL}\right)$

8.0196(4434.9498 − 4372.9328) = 497.35153

COLUMNS $\bar{n}h\left(\frac{1}{RL}\sum^{C} T_c^2 - \frac{T^2}{RCL}\right)$

8.0196(4411.3945 − 4372.9328) = 308.44744

LAYERS $\bar{n}h\left(\frac{1}{RC}\sum^{L} T_l^2 - \frac{T^2}{RCL}\right)$

8.0196(4384.2044 − 4372.9328) = 90.39372

R x C INTERACTION $\bar{n}h\left(\frac{1}{L}\sum^{R}\sum^{C} T_{rc}^2 - \frac{1}{LC}\sum^{R} T_r^2 - \frac{1}{RL}\sum^{C} T_c^2 + \frac{T^2}{RCL}\right)$

8.0196(4495.6451 − 4434.9498 − 4411.3945 + 4372.9328)

~~8x0196xxx22&xx29~~ ~~22x42##x~~

8.0196 x 22.2336 = 178.30457

R x L INTERACTION $\bar{n}h\left(\frac{1}{C}\sum^{R}\sum^{L} T_{rl}^2 - \frac{1}{LC}\sum^{R} T_r^2 - \frac{1}{RC}\sum^{L} T_l^2 + \frac{T^2}{RCL}\right)$

8.0196(4449.1403 − 4434.9498 − 4384.2044 + 4372.9328)

8.0196 x 2.9189 = 23.40841

C x L INTERACTION $nh\left(\frac{1}{R}\sum^{C}\sum^{L}T^2_{.cl}-\frac{1}{LR}\sum^{C}T^2_{.c}-\frac{1}{RC}\sum^{L}T^2_{..l}+\frac{T^2}{RCL}\right)$

8.0196(4424.5873 − 4411.3945 − 4384.2044 + 4372.9328)

8.0196 x 1.9212 =15.40725

R x C x L INTERACTION $nh\left(\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L}T^2_{rcl}-\frac{1}{L}\sum^{R}\sum^{C}T^2_{rc}-\frac{1}{C}\sum^{R}\sum^{L}T^2_{.rl}\right.$

$\left.-\frac{1}{RL}\sum^{C}\sum^{L}T^2_{cl}+\frac{1}{CL}\sum^{R}T^2_{r}+\frac{1}{RL}\sum^{C}T^2_{c}+\frac{1}{RC}\sum^{L}T^2_{l}-\frac{T^2}{RCL}\right)$

8.0196(4515.1452 − 4495.6451 − 4449.1403 − 4424.5873

+4454.9498 + 4411.3945 + 4384.2044 −4372.9328)

8.0196 x 3.3884 =27.17361

WITHIN CELLS $\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L}\sum^{n}X^2_{rcli}-\sum^{R}\sum^{C}\sum^{L}\left(\frac{T_{rcl}^2}{n_{rcl}}\right)$

62710 −(95^2/8+ 72^2/8 + 121^2/8 + 99^2/8 + 124^2/7

+ 127^2/8 + 414^2/31 + 287^2/25 + 468^2/31 + 418^2/25

+ 501^2/30 + 433^2/24 + 209^2/12 + 44^2/3 + 224^2/12

+ 56^2/3 + 192^2/11 + 49^2/3)

62710 − 62453.653 =256.347

The degree of freedom for

rows	R − 1 =3 − 1 = 2
columns	C − 1 =3 − 1 = 2
layers	L − 1 =2 − 1 = 1
R x C interaction	(R − 1)(C − 1) =(3 − 1)(3 − 1)= 4
R x L interaction	(R −1)(L −1) =(3 − 1)(2 − 1)= 2
C x L interaction	(C − 1)(L − 1) =(3 −1)(2 − 1) = 2
R x C x L interaction	(R −1)(C −1)(L −1)
	(3 − 1)(3 − 1)(2 − 1) =4

Within cells $\sum$ nrcl - RCL or N - RCL

257 - 18 257 - 18 : 239

The analysis of variance for these data is given as under :

ANALYSIS OF VARIANCE FOR DATA OF TABLE : 2 - C.

Source of Variation	Sum of Squares	Degree of Freedom	Variance Estimate
Rows (Motivations)	497.35153	2	Sr^2 : 248.67576
Columns (Aptitude / Achievement)	308.44744	2	Sc^2 : 154.22372
Layer (Anxiety)	90.39372	1	Sl^2 : 90.39372
R x C	178.30457	4	Src^2 : 44.57614
R x L	23.40841	2	Srl^2 : 11.70421
C x L	15.40725	2	Scl^2 : 7.70362
R x C x L	27.17361	4	$Srcl^2$: 6.79340
Within cells	256.347	239	Sw^2 : 1.07258

In the present study all the three variables may be viewed as fixed, and Sw^2 becomes the appropriate error term for testing all effects. The following F ratios may be calculaed:

Fr $:Sr^2 / Sw^2$: 248.67576/1.07258 : 231.84821 p more than .01

Fc $:Sc^2 / Sw^2$: 154.22372/1.07258 : 143.78762 p more than .01

Fl $:Sl^2 / Sw^2$: 90.39372/1.07258 : 84.27690 p more than .01

Frc $:Src^2 / Sw^2$: 44.57614/1.07258 : 41.55973 p more than .01

Frl $:Srl^2 / Sw^2$: 11.70421/1.07258 : 10.91220 p more than .01

Fcl $:Scl^2 / Sw^2$: 7.70362/1.07258 : 7.182326 p more than .01

Frcl $:Srcl^2 / Sw^2$: 6.79340/1.07258 : 6.3339 p more than .01

in this study the effects of and the difference in Motivation, Aptitude/Achievement, and Anxiety are highly significant. All interaction effects are also significant. Even the triple interaction effect is also significant.

1. 3. POST - EXPERIMENT DATA DESCRIPTION

After the conduct of experimental study, the pre - experimental tests i.e. M A T, D A T and the Anxiety tests were readminstered to the Ss in all the schools. The post - experiment data are shown in the Table - 3 for the school and test wise, and the data for subtests category wise are also shown in the tables - 3.1 to 3.9. The data shown in these tables are the descriptive statistics i.e.an, sum X, Mean, sum X^2 and SD with highest and lowest scores also.

The descriptive statistics of the post-experiment tests conform the characteristics of the sample, it has shown on the pre-experiment data. A cursory inspection of the descriptive data in the table - 3 and 3.1 to 3.9 provides the feeling the test means have increased and the dispersion in these tests have decreasedmmas the SD in thse these tests have generally lessened. The data on anxiety tests informs that the anxiety has lessened which is supported by the decrease in the mean and deviation of the anxiety tests.

In category wise subject wise tables the

Table - 3.

Post-Experiment MATT and DAT SCORES

Test	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
M A T							
Algebra	257	5833	22.69	137580	4.62	35	10
Geometry	257	5511	21.44	124087	4.79	34	11
Arithmatic	257	5517	21.46	124365	4.79	35	11
D A							
A R	257	6325	24.61	166723	6.56	42	9
V R	257	6003	23.35	151619	6.66	38	11
NA	257	5196	20.21	116701	6.73	33	8
ANXIETY							
A A T	257	2673	10.40	32619	4.33	22	1
T A S C	257	3308	12.87	47016	4.15	23	1
S T A I	257	7967	31.00	260048	7.13	48	1

Table - 3.1

Categorywise Algebra Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA/ LA	23	477	20.73	10187	3.57	30	14
BA/ HA	24	492	20.50	11100	5.49	33	10
A/ LA	92	2113	22.96	50148	4.16	33	13
A/H A	74	1648	22.27	37926	4.06	33	12
AA/LA	35	894	25.54	23518	4.41	35	17
AA/HA	9	209	23.22	5007	4.15	30	17

Table - 3.2

Category wise Geometry Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA / LA	23	474	20.60	10078	3.66	30	14
BA / HA	24	485	20.21	10443	5.16	34	11
A / LA	92	1983	21.55	44839	4.71	32	11
A / HA	74	1592	21.51	36063	4.95	34	11
AA / LA	35	785	22.43	18425	4.92	33	14
AA / HA	9	192	21.33	4246	4.08	29	14

Table - 3.3

Category wise Arithmatic Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA / LA	23	490	21.30	10956	4.73	35	13
BA / HA	24	548	22.83	13040	4.66	35	13
A / LA	92	1877	20.40	40275	4.61	33	11
A / HA	74	1561	21.09	34467	4.55	32	12
AA / LA	35	835	23.86	20705	4.72	34	15
AA / HA	9	206	22.89	4890	4.41	31	17

Table - 3.4

Category wise Abstract Reasoning Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA / LA	23	555	24.13	14728	7.60	40	10
BA / HA	24	529	22.04	12720	6.35	32	9
A / LA	92	2260	24.56	58056	5.52	40	13
A / HA	71	1698	23.92	41058	5.40	41	13
AA / LA	35	1011	28.89	30021	6.73	42	16
AA / HA	9	274	30.44	9060	6.93	42	15

Table - 3.5

Category wise Verbal Reasoning Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA / LA	23	520	22.61	13154	7.78	42	11
BA / HA	24	554	23.08	14300	7.92	41	11
A / LA	92	1992	21.65	45117	4.61	38	12
A / HA	74	1659	22.42	41604	6.42	42	13
AA / LA	35	964	27.54	28130	6.70	41	16
AA / HA	9	284	31.55	9314	6.25	41	21

Table - 3.6

Category wise Numerical Ability Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA / LA	23	501	21.78	11917	6.59	39	12
BA / HA	24	564	23.50	14404	6.91	35	12
A / LA	92	1767	19.21	36506	5.25	3[illegible]	8
A / HA	74	1259	17.01	24171	6.09	33	8
AA / LA	35	892	25.48	24578	7.24	39	12
AA / HA	9	211	23.44	5125	4.45	36	10

Table - 3.7

Category wise Achievement Anxiety Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA / LA	23	218	9.48	2558	4.60	18	1
BA / HA	24	228	5.50	2656	4.51	18	1
A / LA	92	930	10.11	10886	3.99	20	1
A / HA	74	777	10.50	9161	3.67	20	1
AA / LA	35	396	11.31	5418	5.16	22	1
AA / HA	9	124	13.78	1942	5.09	22	6

Table - 3.8

Category wise Test Anxiety Scale for Children Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA / LA	23	266	11.56	3684	4.59	20	3
BA / HA	24	300	12.50	4240	4.51	21	4
A / LA	92	1164	12.65	15898	3.54	22	3
A / HA	74	1070	14.46	16718	4.09	23	4
AA / LA	35	390	11.35	4702	3.82	19	1
AA / HA	9	120	13.33	1666	5.12	20	4

Table - 3.9

Category wise S T A I Test Score

Category	N	Sum X	M	Sum X^2	SD	Highest score	Lowest score
BA / LA	23	601	26.13	15791	6.86	40	15
BA / HA	24	733	30.54	23484	6.73	43	15
A / LA	92	2824	30.69	89042	5.82	45	16
A / HA	74	2413	32.61	83563	8.11	48	11
AA / LA	35	1120	32.00	37496	6.86	45	19
AA / HA	9	276	30.67	8872	6.73	40	20

data are expressing the same phenomenon as the means have increased so the SDs and also the highest and lowest scores on M A T and D A T. The scores on anxiety test have diminished on the descriptive statistics measures i.e. mean, SD, highest and lowest score on each anxiety test, for each category.

This condition behoves that a detailed comparative indepth study of the post-experiment data on the M A T, D A T and Anxiety test be made. This indepth study also becomes imperative as the F ratios obtained in the analysis of variance are all sifnificant at .01 levels. This leads to a 't' test for the tests for the post-experiemtnt data initself and also with the pre-experiment data obtained on the tests of M A T, D A T and the anxiety test. It also seeks a pair wise comparison on subtest wise; category wise and inter subtest wise, inter category wise for pre and post experiment data.

1. 3. 1. ' t ' test analysis

1. 3. 1. 1. ' t ' value Pre-Experiment Categorywise Test Comparison

Under table - 4.1 to 4.9, a pre-experiment test wise, Category wise ' t ' values and their significance have been reported. Under table - 4.1 for Algebra test anxiety levelsdo not give any significant ' t ' values. For aptitude

Table - 4.1

'T' value Pre - experiment Categorywise Algebra test

Category	Pre - experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Pre - experiment BA/LA		.255 NS	5.94[illegible] .01	4.654 .01	9.351 .01	6.712 .01
BA/HA			4.769 .01	3.892 .01	8.805 .01	6.316 .01
A/LA				.866 NS	6.357 .01	3.896 .01
A/HA					6.753 .01	4.297 .01
AA/LA						1.694 NS
AA/HA						

NS denotes no significant difference;
.01 denotes significance at .99 % level;
.05 denotes significance at .95 % level.

and achievement the ' t ' values are significant at .01 to .05 levels. Under table - 4.2 for Geometry test, for Arithmatic test under table--4.3, for A R test under table-4.4; the reported results are the same as obtained for algebra test.

For V R test under table - 4.5 the anxiety level do report a significant ' t ' value for BA group i.e. the 't' value between BA/LA and BA/HA is significant at .05 leve but the ' t ' values between A/LA and A/HA and between AA/LA and AA/HA are reported to be insignificant. For aptitude/ achievement the results follow the pattern expressed -ssed under tables - 4.1, 4.2, 4.3 and 4.4.

For N A test under table - 4.6, the ' t ' value is significant at .01 level between BA/LA and BA/HA and at .05 level between AA/LA and AA/HA. Insignificant ' t ' values are reported between BA/LA and BA/HA, between A/LA and AA/HA and between A/HA and AA/HA. All other ' t ' value are significant.

Table - 4.7 for A A T report insignificant ' t' values between anxiety groups i.e. between BA/LA and A/LA, between BA/LA and AA/LA, between BA/HA and A/HA, between BA/HA and AA/HA, between A/LA and AA/LA, and ~~A/HA~~between A/HA and AA/HA. For aptitude/ achievement the ' t ' values are significant at .01 levels.

Table - 4.2

' t ' value Pre - Experiment Categorywise Geometry test

Category	Pre - Experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Pre - Experiment						
BA/LA		.419 NS	4.231 .01	3.651 .01	5.716 .01	3.624 .01
BA/HA			3.907 .01	3.501 .01	5.590 .01	3.905 .01
A/LA				- .194 NS	3.463 .01	2.549 .01
A/HA					3.437 .01	2.579 .05
AA/LA						.675 NS
AA/HA						

.05 denotes the significance at .95 % of level;
.01 denotes the significance at .99 % of level;
NS denotes no significant difference.

Table - 4.3

' t ' value Pre- experiment Categorywise Arithmatic test

Category	Pre - Experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Pre - experiment BA/LA		-.601 NS	6.496 .01	5.687 .01	3.492 .01	5.176 .01
BA/HA			6.419 .01	7.552 .01	10.031 .01	5.499 .01
A/LA				-.159 NS	5.904 .01	2.785 .01
A/HA					5.845 .01	2.815 .01
AA/LA						.938 NS
AA / HA						

NS denotes no significant difference;
.01 denotes significance at the level of .99%.

Table - 4.4

't' value Pre-Experiment Categorywise A R test

Category	Pre - Experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Pre-Experiment						
BA / LA		.759 NS	5.469 .01	4.175 .01	9.974 .01	4.608 .01
BA / HA			3.982 .01	2.767 .01	8.941 .01	4.271 .01
A / LA				-1.778 NS	6.903 .01	2.982 .01
A / HA					8.005 .01	3.458 .01
AA / LA						.857 NS
AA / HA						

NS denotes no significant difference;
.01 denotes significance at the level of .99 %.

Table - 4.5

't' value Pre - experiment Categorywise V R test

Category	Pre - experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Pre-experiment						
BA / LA		2.485 .05	9.436 .01	8.606 .01	10.631 .01	7.200 .01
BA / HA			5.607 .01	4.979 .01	7.877 .01	5.761 .01
A / LA				.750 NS	3.808 .01	3.25[illegible] .01
A / HA					4.618 .01	3.551 .01
AA / LA						.818 NS
AA / HA						

.05 denotes significance at the level of .95 %;
.01 denotes significance at the level of .99%;
NS denotes no significant difference.

Table - 4.6

' t ' value Pre - Experiment Categorywise N A test

Category	Pre - experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Pre-Experiment						
BA / LA		.971 NS	10.962 .01	6.823 .01	9.382 .01	3.503 .01
BA / HA			7.587 .01	4.716 .01	8.632 .01	3.157 .01
A / LA				23.054 .01	5.389 .01	1.126 NS
A / HA					6.747 .01	1.762 NS
AA / LA						-2.295 .05
AA / HA						

NS denotes no significant difference;
.01 denotes significance at .99 % of level;
.05 denotés significance at .95 % of level.

Table - 4.7

't' value Pre-Experiment Categorywise 't' Test

Category	Pre - Experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Pre-Experiment						
BA / LA		5.395 .01	1.939 NS	9.008 .01	.711 NS	5.2[illegible] .01
BA / HA			5.100 .01	1.205 NS	5.670 .01	1.175 NS
A / LA				11.067 .01	-1.552 NS	4.621 .01
A / HA					-10.507 .01	.479 NS
AA / LA						5.106 .01
AA / HA						

.01 denotes the significance at .99 % of level;
NS denotes no significant difference.

Table - 4.8 reporting ' t ' values for T A S C follow the pattern expressed by the A A T under table - 4.7 with single exception of ' t ' value between BA/LA and AA/LA reporting a significant ' t ' value at .05 level. Otherwise the results are the same.

Table - 4.9 reporting ' t ' values for S T A I follow the same pattern expressed for A A T and T A SC except between BA/HA and AA/HA, between A/HA and AA/HA which report ' t ' values at the significant levels of .05 and .01 respectively. There is also another expression that reports insignificant ' t ' values for each pairwise comparison with BA/LA ; it also applies for AA/LA.

1.3.1.2. Pre and Post experiment ' t ' value Comparison

Pre and Post experiment ' t ' value comparisons for each test are reported in tables - 5.1 to 5.9 under each category.

Under table 5.1 reporting ' t ' values for Algebra test, all pairwise ' t ' values are significant except AA/LA (Pre-experiment) to post experiment AA/LA and AA/HA.The same applies for pre-experiment AA/HA to post experiment AA/HA.

The obtained ' t ' values for Geometry test for pre-experiment to post-experiment paired comparison follow the expression obtained for Algebra test exceptxxpre-experiment to post-experiment AA/HA category.

Table - 4.8

't' value Pre - Experiment Categorywise S A S C

Category Pre-experiment	Pre - Experiment BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
BA / LA		4.05[illegible] .01	1.437 NS	3.787 .01	2.650 .05	3.417 .01
BA / HA			-7.[illegible]55 .01	-1.02[illegible] NS	[illegible].[illegible]6[illegible] .01	-.6[illegible]7 NS
A / LA				8.939 .01	-1.973 NS	6.441 .01
A / HA					9.534 .01	.250 NS
AA / LA						7.342 .01
AA / HA						

.01 denotes significance at .99% level;
.05 denotes significance at .95% level;
NS denotes no significant difference.

Table - 4.9

't' value Pre - Experiment Categorywise S T A I

Category	Pre - Experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Pre-Experiment						
BA / LA		1.079 NS	-.023 NS	1.008 NS	.073 NS	1.416 NS
BA / HA			-2.251 .05	.336 NS	1.185 NS	2.463 .05
A / LA				3.197 .01	1.176 NS	-.987 NS
A / HA					-1.266 NS	2.753 .01
AA / LA						1.687 NS
AA / HA						

.01 denotes significznce at .99% level;
.05 denotes significance at .95%level;
NS denotes no significant difference.

Table - 5.1

't' value Pre & Post - Experiment Algebra test

Category	Post - Experiment					
Pre-Experiment	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
BA / LA	10.200 .01	5.974 .01	19.080 .01	18.965 .01	15.939 .01	7.338 .01
BA / HA		6.676 .01	13.876 .01	14.304 .01	14.517 .01	7.035 .01
A / LA			12.173 .01	10.574 .01	11.551 .01	5.061 .01
A / HA				11.135 .01	11.677 .01	6.384 .01
AA / LA					1.845 NS	.087 NS
AA / HA						1.542 NS

.01 denotes significance at .99% level;
.05 denotes significance at .95% level;
NS denotes no significant difference.

Table - 5.2

't' value Pre & Post - Experiment Geometry test

Category	Post - Experiment					
Pre-Experiment	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
BA / LA	9.231 .01	6.723 .01	14.411 .01	12.915 .01	10.364 .01	5.900 .01
BA / HA		6.673 .01	12.658 .01	11.598 .01	10.175 .01	5.752 .01
A / LA			12.276 .01	10.779 .01	9.012 .01	4.611 .01
A / HA				10.295 .01	8.819 .01	4.617 .01
AA / LA					4.603 .01	2.476 .05
AA / HA						1.389 NS

.01 denotes significance at .99% of level;
.05 denotes significance at .95 % of level;
NS denotes no significant difference.

Table 5.3 for pre-post experiment ' t ' value comparisons for Arithmatic test exactly follows the ' t ' value pattern expressed for Algebra test. Table - 5.4 for A R test follows the suit.

Under table - 5.5 ' t ' values for pre and post experiment V R test are all significant at .05 to .01 levels. Table - 5.6 for ' t ' values for pre and post experiment M A test follow suit except pre experiment AA/LA to post experiment AA/LA and AA/HA.

Table -5.7 reports ' t ' values comparisons between pre and post experiment A A T, anxiety levels express diagonally opposed results, i.e. high anxiety category report significant ' t ' values in the comparisons at the level of .05 to .01, while the low anxiety category provide insignificant ' t ' values except in the case of pre-experiment BA/LA to post-experiment AA/HA and pre-experiment AA/LA to post-experiment AA/HA.

There is also one special phenomena i.e. all ' t ' values for High anxiety category are reporting negative signs meaning therby that the post experiment high anxiety category means are smaller than the pre-experiment high anxiety category means.

Table 5.8 for ' t ' values for pre and post experiment T A S C report the same results with the

Table - 5. 3

' t ' value Pre & Post Experiment Arithmatic test

Category	Post Experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Pre-Experiment						
BA / LA	7.862 .01	9.541 .01	12.190 .01	12.517 .01	12.297 .01	6.284 .01
BA / HA		10.281 .01	14.646 .01	14.711 .01	13.455 .01	6.586 .01
A / LA			6.774 .01	7.423 .01	8.517 .01	4.120 .01
A / HA				7.184 .01	8.369 .01	4.138 .01
AA / LA					1.663 NS	.565 NS
AA HA						1.220 NS

.01 denotes significance at .99 % of level;
NS denotes no significant difference.

Table - 5.4

't' value Pre & Post Experiment A R test

Category	Post Experiment BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Pre-Experiment						
BA / LA	8.575 .01	8.313 .01	11.384 .01	13.973 .01	14.137 .01	6.699 .01
BA / HA		7.322 .01	13.039 .01	11.338 .01	12.519 .01	6.303 .01
A / LA			11.472 .01	9.257 .01	10.682 .01	4.900 .01
A / HA				11.773 .01	12.228 .01	5.502 .01
AA / LA					1.481 NS	1.263 NS
AA / HA						1.245 NS

.01 denotes significance at .99 % of level;
NS denotes the no significance difference.

Table - 5.5

' t ' value Pre & Post Experiment V R test

Category	Post Experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Pre-Experiment						
BA / LA	6.196 .01	6.479 .01	11.652 .01	10.293 .01	11.036 .01	5.686 .01
BA / HA		5.222 .01	9.189 .01	8.208 .01	10.223 .01	7.692 .01
A / LA			4.610 .01	4.157 .01	7.250 .01	5.764 .01
A / HA				4.734 .01	7.661 .01	5.995 .01
AA / LA					3.380 .01	3.733 .01
AA / HA						2.637 .05

.01 denotes significance at .99 % of level;
.05 denotes significance at .95 % of level.

Table - 5.6

' t ' value Pre & Post Experiment N A test

Category	Post Experiment					
Pre-Experiment	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
BA / LA	9.857 .01	10.777 .01	17.075 .01	11.675 .01	13.841 .02	9.893 .01
BA / HA		9.981 .01	11.026 .01	9.807 .01	12.757 .01	9.208 .01
A / LA			10.680 .01	5.459 .01	9.941 .01	6.734 .01
A / HA				6.880 .01	10.304 .01	7.435 .01
AA / LA					1.971 NS	.816 NS
AA / HA						2.364 .05

.01 denotes significance at .99 % of level;
.05 denotes significance at .95 % of level;
NS denotes no significant difference.

Table - 5.9

't' value Pre & Post Experiment A A T

Category	Post Experiment					
Pre-Experiment	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
BA / LA	.493 NS	.520 NS	1.128 NS	.635 NS	1.803 NS	2.379 .05
BA / HA		-5.499 .01	-6.988 .01	-5.694 .01	-4.475 .01	-2.091 .05
A / LA			-1.582 NS	-0.989 NS	.136 NS	1.393 NS
A / HA				-12.726 .01	-8.265 .01	-3.442 .01
AA / LA					1.355 NS	2.074 .05
AA / HA						-2.724 .05

.01 denotes the significidance at .99 % of level;
.05 denotes the significance at .95 % of level;
NS denotes the significant not different.

Table - 5.K

' t ' value Pre & Post Experiment T A S C

Category	Post Experiment					
Pre-Experiment	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
BA / LA	-2.040 .05	-1.389 NS	-1.606 NS	.084 NS	-2.165 .05	-.515 NS
BA / HA		-5.680 .01	-7.795 .01	-5.424 .01	-7.576 .01	-3.119 .01
A / LA			-.287 NS	2.603 .05	-1.266 NS	.285 NS
A / HA				-5.991 .01	-6.495 .01	-2.780 .01
AA / LA					.533 NS	1.017 NS
AA / HA						-2.738 .05

.01 denotes significance at .99 % of level;
.05 denotes significance at .95 % of level;
NS denotes no significant difference.

only exception pre-experiment BA/LA to post-experiment AA/LA and pre-experiment A/LA to post-experiment A/HA. Otherwise the results are the same to that of A A T.

Under the table - 5.9 reporting ' t ' value for pre-experiment to post-experiment B T A I, all ' t' values are significant at .01 levels but negatively to express that the post-experiment means are smaller in comparison to the means of pre-experment category.

1. 3. 1. 3. Post-experdment ' t ' value comparisons

Tables 6.1 to 6.9 report post-experiment ' t' value comparisons for different tests.

The ' t ' value results for Algebra test show that 3 t ' values between BA/LA to BA/HA, to A/HA, to AA/HA are insignificant but to A/LA and to AA/LA are significant. ' t ' values between BA/HA to A/LA, to A/HA, to AA/HA are insignificant but significant to AA/LA. 't 8 value between A/LA to A/HA, to AA/HA is insignificant but significant to AA/LA. ' t ' value between A/HA to AA/LA is significant but insignificant to AA/HA. ' t ' value between AA/LA to AA/HA is insignificant .

Table 6.2 show ' t ' values for post-experiment Geometry test all ' t ' are insignificant . Table - 6.3 for post-experiment Arithmatic test 8 t' values foldo

Table - 5.9

't' value Pre & Post experiment S T A I

Category	Post experiment					
Pre-experiment	BA/LA	BA/ HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
BA / LA	-3.005 .01	-6.[illegible]10 .01	-7.429 .01	-5.07[illegible] .01	-7.026 .01	4.550 .01
BA / HA		-7.4[illegible] .01	-9.240 .01	-7.10[illegible] .01	-7.[illegible] .01	-5.50[illegible] .01
A / LA			-11.607 .01	-7.0[illegible] .01	-7.[illegible] .01	-4.664 .01
A / HA				-11.309 .01	-10.207 .01	-8.107 .01
AA / LA					-7.271 .01	-5.055 .01
AA / HA						-3.265 .01

.01 denotes the significance at .99 % of level.

Table - 5.3

Table

Table - 8.1

't' value Post Experiment Algebra test

Category	Post Experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Post-Experiment						
BA / LA		.470 NS	2.541 .05	1.716 NS	4.485 .01	1.506 NS
BA / HA			1.729 NS	1.254 NS	3.251 .01	1.363 NS
A / LA				-1.069 NS	4.178 .01	.150 NS
A / HA					3.608 .01	.616 NS
AA / LA						1.405 NS
AA / HA						

.01 denotes significance at .99 % of level;
.05 denotes significance ar .95 % of level;
NS denotes no significance of difference.

Table - 6.2

' t ' value Post Experiment Geometry test

Category	Post Experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Post-Experiment						
BA / LA		-0.293 NS	1.029 NS	1.337 NS	1.609 NS	.445 NS
BA / HA			1.132 NS	1.064 NS	1.636 NS	.622 NS
A / LA				-0.052 NS	.949 NS	.656 NS
A / HA					.911 NS	-0.116 NS
AA / LA						-.662 NS
AA / HA						

NS denotes no significant difference.

Table - 6.3

' t 8 value Post Experiment Arithmatic test

Category	Post Experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Post-Experiment						
BA / LA		1.0[illegible] NS	-0.805 NS	-0.184 NS	1.979 NS	.856 NS
BA / HA			-0.395 NS	1.565 NS	.812 NS	.033 NS
A / LA				.959 NS	3.669 .01	1.525 NS
A / HA					2.859 .01	1.092 NS
AA / LA						-0.552 NS

.01 denotes significance at .99 % of level;
NS denotes no significant difference.

the expression given by ' t ' value for Geometry test with the exception of ' t ' values between A/LA to AA/LA, and between A/HA to AA/LA.

' t ' values reported in table - 6.4 for A R test follow suit to the geometry test except AA/LA to all paired comparisons of ' t ' valuesand, and A/HA to all paired comparisons.

' t ' values reported for post-experiment V R test follow suit to the Geometry test except ' T ' values for AA/LA to all paired comparisons and also for AA/HA to each paied comparison except AA/LA.

Table - 6.6 ' t ' values post-experiment N A test show results that all paired comparisons except BA/LA to A/HA; BA/HA to A/LA, to A/HA; A/LA to A/HA, to AA/LA, to AA/HA; A/HA to AA/LA, to AA/HA are insignificant.

' t ' value post-experiment for A A T under table - 6.7 are insignificant except AA/HA to all paired comparisons. Table - 6.8 for T A S C post-experiment ' t ' values follow suit to A A T ' t ' values except BA/LA to A/HA, i.e. significant at .01 level. All other ' t' values are insignificant.

All ' t ' values for post-experiment S T A I are insignificant except BA/LA to BA/HA, to A/LA, to A/HA, to AA/HA.

Table - 7 provides the ' t ' values for Pre to

Table - 6.4

' t ' value Post Experiment A R test

Category	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Post-Experiment						
BA / LA		-0.981 NS	.249 NS	-0.696 NS	2.369 .05	1.770 NS
BA / HA			1.681 NS	.579 NS	3.764 .01	1.778 NS
A / LA				1.914 NS	2.502 .05	1.632 NS
A / HA					4.453 .01	2.335 .05
AA / LA						.463 NS

Note: the column headers sit under the spanning heading "Post Experiment".

.01 denotes significance at the level of .99 %;
.05 denotes significance at the level of .95 %;
NS denotes no significance difference.

Table - 6.5

' t ' value Post Experiment V R test

Category	Post Experiment					
Post-Experiment	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
BA / LA		.201 NS	-0.681 NS	-0.214 NS	2.443 205	3.236 .01
BA / HA			-0.831 NS	-0.474 NS	2.217 .05	3.070 .01
A / LA				.635 NS	4.725 .01	4.377 .01
A / HA					3.875 .01	3.997 .01
AA / LA						1.610 NS

NS denotes no signficant difference;
.01 denotes significance at .99 % of level;
.05 denotes significance at .95 % of level.

Table - 6.6

' t ' value Post Experiment N A Test

Category	Post Experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Post-experiment						
BA / LA		.855 NS	-0.703 NS	-3.027 .01	1.973 NS	.787 NS
BA / HA			-2.781 .01	-4.037 .01	1.041 NS	-0.028 NS
A / LA				-2.443 .05	4.617 .01	2.538 .05
A / HA					5.916 .01	3.723 .01
AA / LA						1.018 NS

.01 denotes significance at the .99 % of level;
.05 denotes significance at the .95 % of level;
NS denotes no significant difference.

Table - 6.7

' t ' value Post experiment A A T

Category	Post Experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Post-Experiment						
BA / LA		.015 NS	.590 NS	.952 NS	1.384 NS	2.097 .05
BA / HA			.593 NS	.967 NS	1.402 NS	2.108 .05
A / LA				.650 NS	1.226 NS	1.986 .05
A / HA					.823 NS	1.773 NS
AA / LA						1.232 NS

NS denotes no significant difference;
.01 denotes signigicance at .99 % of level;
.05 denotes the significance at .95 % of level.

Table - 6.8

'T' value Post Experiment T A S O

Category	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Post-Experiment						
BA / LA		.693 NS	1.041 NS	2.662 .01	.250 NS	.860 NS
BA / HA			.148 NS	1.857 NS	.577 NS	.407 NS
A / LA				3.989 NS	1.106 NS	.368 NS
A / HA					-3.329 NS	.603 NS
AA / LA						.773 NS

NS denotes no significant difference;
.01 denotes significant difference at .99 % of level.

Table - 6.9

' t ' value Post Experiment S T A I

Category	Post Experiment					
	BA/LA	BA/HA	A/LA	A/HA	AA/LA	AA/HA
Post-Experiment						
BA / LA		2.172 .01	2.377 .01	3.716 .01	3.122 .01	1.625 NS
BA / HA			.098 NS	1.219 NS	.796 NS	.047 NS
A / LA				1.701 NS	.988 NS	.008 NS
A / HA					.402 NS	.757 NS
AA / LA						.501 NS
AA / HA						

.01 denotes significance at the level of .99%;
NS denotes no significant difference.

Table - 7

' t ' value Pre & Post Experiment Test wise at School level

Tests / Pre-Expt	Algebr	Geomet	Arithm	A R	V R	N A	A A T	T A S C	STAI
	Post Experiment								
Algeb	13.532 .01	11.024 .01	11.064 .01	15.111 .01	12.049 .01	7.357 .01	-11.361 .01	-6.349 .01	25.113 .01
Geome		19.635 .01	19.694 .01	22.343 .01	19.233 .01	12.033 .01	-13.890 .01	-6.227 .01	34.269 .01
Arith			14.750 .01	16.490 .01	14.179 .01	7.337 .01	-16.029 .01	-9.759 .01	27.801 .01
A R				14.833 .01	13.137 .01	6.036 .01	- 7.764 .01	-3.528 .01	23.757 .01
V R					10.307 .01	4.109 .01	-17.728 .01	-12.190 .01	23.234 .01
N A						13.143 .01	-5.062 .01	.200 NS	31.133 .01
AAT							-7.848 .01	-6.139 .01	26.414 .01
TASC								-5.432 .01	29.046 .01
STAI									14.580 .01

.01 denotes significance at the level of .99 %;
NS denotes no significant difference.

post-experiment test wise at school level. All ' t ' values are significant. ' t ' values of A A T and T A S C for each paired comparison are not only significant but also are negative meaning there by the the pre-experiment test means are greater than the post-experiment means concerning A A T and T A S C scores.

CHAPTER 6.
DISCUSSION

DISCUSSION

1. 1. Testing Experimental Hypothesis:

Hypothesis - 1. " The use of programmed learning as a teaching device will eliminate individual differences for all types of learners on aptitude and /or achievement test in curricular learning".

The above hypothesis refers to the specific problem of the study no. 2 stated on page 75 i.e. to study the effects of teaching device - the programmed learning/ instruction - on the scholastic achievement of Superior, Average, and Below avareage students on the aptitude / achievement tests for mathematics. To ascertain this problem decisively, two criterions are available : one? the 3 - way analysis of variance where the aptitude / achievement criteria represents the columns under the head BA, A, and AA. The F ratio for columns provides the clue. The f ratio obtained for columns is significant at .01 level meaning thereby that the groups have significant variance between , the inference therefore is that the

teaching device does effect curricular learning of the different aptitude / achievement groups under the factorial experimental design. A significant F connotes that the group differences be further probed, which requires that a ' t ' testmanalysis be made. Thus, secondly, the ' t ' analysis follows in tables - 6.1 to 6.9.

Under table 6.1 for Algebra test the differences between different categories have been wiped out except differences between BA/LA to A/LA, BA/LA to AA/LA; between BA/HA to AA/LA; between A/LA to AA/LA; between A/HA to AA/LA. To make the point pertinent and emphatic an immediate comparison can be made with table - 4.1 i.e. between ' t ' value Pre-Experiment Algebra test and ' t ' value Post - experiment Algebra test. Under table - 4.1 ' t ' value Pre-Experiment Algebra all ' t ' values are significant pairwise except BA/LA to BA/HA, A/LA to A/HA, AA/LA to AA/HA, as under table - 6.1 all ' t ' values are insignificant except BA/LA to A/LA, BA/LA to AA/LA; BA/HA to AA/LA; A/LA to AA/LA; and A/HA to AA/LA. Thus out of 15 pairwise comparison under table - 6.1 for ' t ' value only five ' t ' values are not insignifcant meaning there by that in two-third ' t ' value the differences have been wiped out.

Under table - 6.2 ' t ' values Post-Experiment Geometry test there are no signinficant ' t ' values i.e.

differences have been completely wiped out in Geometry test. Under table - 4.2 ' t ' value differences except between BA/LA to BA/HA; between A/LA to A/HA; between AA/LA to AA/HA. Thus as compared to table - 4.1 ,under table - 6.1 cent-percent differences have been wiped out.

Under table - 6.3 ' t ' value Post - experiment Arithmatic test all 5 t ' values are insignificant except two i.e. differences between A/LA to AA/LA; and between A/HA to AA/LA. Under table -4.3 all ' t ' values are significant except the three i.e. differences between BA/LA to BA/HA; between A/LA to A/HA; between AA/LA to AA/HA. Thus in Arithmatic test it two against three ' t ' values out of 15 paired comparisons found significant, otherwise all ' t ' valuesdifferences wiped out.

Under ' t ' value Post-experiment A R Test table -6.4 all ' t ' values are insignificant except differences between categories BA/ LA to AA/LA; BA/HA to AA/LA, A/LA to AA/LA; A/HA to AA/LA, and A/HA to AA/HA. Table - 4.4 reports only three insignificant ' t ' values i.e. ' t ' differences between BA/LA to BA/HA, A/LA to A/HA, AA/LA to AA/HA. Comparatively it is five significant ' t ' values against twelve signifcant ' t ' values meaning thereby one against two and half times wiping out ratio, in the table 6.4.

Under table - 6.5 ' t ' values for Post-experiment V A test, seven ' t ' values are insignificant rest i.e. differences between BA/AA to AA/AA, BA/AA to AA/HA; between BA/AA to AA/AA, BA/HA to AA/HA; between A/AA to AA/AA, BA/AA to AA/HA; between A/HA to AA/AA, A/HA to AA/HA; are significant, totaling to eight ' t ' values. Under table -4.6 pairwise twelve ' t ' values are significant out of 15 ' t ' values. Comparatively it is eight against twelve significant ' t ' values i.e.one against one and half times wiping out ratio against table 4.6 and in favour of table 6.5.

With regard to table - 6.6 post - experiment V A test the conclusion drawn under table - 6.5 applies wholly. And the same wiping out ratio stands with comparison to tables 6.6 to 4.6, with four ' t ' values significant at .01 level but negatively, meaning thereby the post-experiment means are smaller to pre-experiment means.

On the whole out of 90 paired comparisons of ' t ' values only 28 ' t ' values are found significant under post-experiment test in relation to pre-experiment test ' t ' values numbering 73 significant and four ' t ' negatively significant meaning thereby smaller means in favour of post experiment test ' t ' values comparisons, i.e. wiping out ratio comes to 24 against 77 for post-

experiment meaning thereby one against three plus thus sustaining the null hypothesis that the use of programmed instruction does eliminate individual differences for all types of learners on aptitude / achievement tests in curricular learning.

Hypothesis - 3. " The use of Motivation, in addition to the 'Knowledge of Result' will result in a higher rate of performance on programmed learning device in curricular learning for different types of learners".

Under the factorial experimental design, there are three factors: Aptitude/ achievement; Motivation; and anxiety each having 3 x 3 x 2 levels. Under the above hypothesis the effect of motivation other than knowledge of result is to be tested on the aptitude / achievement of different types of learners.

The 3 - way anova on page 162 provides the information that the variance estimated for rows i.e motivation is significant beyond .01 level. It proves that the different types of motivations i.e. knowledge of result (KR), K R with praise and appreciation and K R with reward; effect significantly the learning of different types of learners. Therefore it requires that ' t ' analysis be made to probe into differential efficacy of different motivations. For this purpose the descriptive statistics reported on page 149 and 150 are collapsed

Table - 8

3 - way ANOVA collapsed to Motivation x Aptitude

Column	B A		A		A A	
Rows						
K d	n	16	n	56	n	15
	Sum X	167	Sum X	701	Sum X	253
	Sum X^2	1545	Sum X^2	9185	Sum X^2	4319
	Mean	10.4375	Mean	12.5178	Mean	16.8666
	S D	2.4[illegible]9	S D	2.7506	S D	1.667
	S E m	.6453	S E m	.3709	S E m	.4963
	S E m^2	.4163	S E m^2	.1142	S E m^2	.2463
M_1	n	16	n	56	n	15
	Sum X	220	Sum X	886	Sum X	280
	Sum X^2	3116	Sum X^2	14296	Sum X^2	5250
	Mean	13.7500	Mean	15.8214	Mean	18.6666
	S D	2.3848	S D	2.249	S D	1.2472
	S E m	.6164	S E m	.3005	S E m	.3333
	S E m^2	.3799	S E m^2	.0903	S E m^2	.1110
M_2	n	15	n	54	n	14
	Sum X	251	Sum X	934	Sum X	241
	Sum X^2	[illegible]045	Sum X^2	16354	Sum X^2	4179
	Mean	16.7333	Mean	17.2963	Mean	17.2143
	S D	4.074	S D	1.9209	S D	1.4725
	S E m	1.0887	S E m	.2638	S E m	.4084
	S E m^2	1.1852	S E m^2	.0696	S E m^2	.1668

into one forming subgroups : K R x BA, KR x A, KR x AA; M_1 x BA, M^1_2 x A, M_1 x AA; M_2 x BA, M_2 x A, M_2 x AA; pair wise ' t ' values for the-se sub groups are given hereunder; computed from table - 8.

Category to Category	' t ' value	level	df
K R / B A - K R / A	- 2.856	.01	38
" - K R/A A	- 7.398	.01	39
" - M_1 /B A	- 3.712	.01	35
" - M_2 /B A	- 4.974	.01	30
K R / A - K R/A A	- 7.243	.01	70
" - M_1 / A	- 7.305	.01	111
" - M_2 / A	- 11.146	.01	109
K R /A A - M_1 /A A	-2.31011	.01	29
" - M_2 /A A	- 0.591	N S	28
M_1 /B A - M_1 / A	- 3.019	.01	71
" - M_1 /A A	- 4.019	.01	30
" - M_2 /B A	- 2.382	.05	30
M_1 / A - M_1 /A A	- 6.341	.01	70
" - M_2 / A	- 3.680	.01	109
M_1 /A A - M_2 /A A	- 2.755	.05	28
M_2 /B A - M_2 / A	- 0.5093	N S	69
" - M_2 /A A	- 0.979	N S	28
M_2 / A - M_2 /A A	- 0.082	N S	67

The above quoted ' t ' values are presenting a trend i.e. if category KR/BA is taken as point of reference and from this point a movement is made rightwards or down-

wards the value of ' t ' increases and the mean values also increase. To verify the phenomena let the point of reference be M_1/BA; there is two monvements towards right and one downward, both show increament in ' t ' value in both the directions. To further verify the point let us have another point of reference i.e. M_1/A, it has one movement bothways reporting the ' t ' values which are significant, except in extreme comparisons such as KR/AA to M_2/AA, M_2/BA to M_2/A, M_2/BA to M_2/AA, and M_2/A to M_2/AA.

The data available to us proves that the use of motivation in addition to the KR results in higher rate of performance on programmed learning, it also verifies that each addition of motivation improves learning additionally. It also proves that the motivation in conjunction with ability further helps in increase of rate of learning, but for above Average students the KR helps in to increase the rate of performance in learning but additional use of motivation does not help too much. However, it can be very safely subscribed that above stated hypothesis can be accepted. Above results are from a collapsed data from tables - 2 - B - 1 under nonstress instruction instructions and 2 - B - 2 under stressful instruction representing Low and High anxiety respectively. A probe into these two tables will further provide us an understanding into the use of motivations in learning for low and high anxious learners.

Table - 9.

' t ' value - 3-way ANOVA Table - 2 - B - $1 and 2.

Layer		1. Low Anxiety		2. High Anxiety	
Category	to Category	Value	Level	Value	Level
K R /B A	K R /A	1.548	NS	2.852	.01
"	K R /A A	5.541	.01	4.065	.01
"	M_1 /B A	3.099	.01	3.112	.01
"	M_2 /B A	6.266	.01	6.231	.01
K R /A	K R /A A	6.339	.01	2.444	.05
"	M_1 /A	2.796	.01	8.280	.01
"	M_2 /A	5.538	.01	11.222	.01
K R /A A	M_1 /A A	2.176	.05	2.684	.05
"	M_2 /A A	0.061	NS	1.118	NS
M_1 /B A	M_1 /A	0.038	NS	4.796	.01
"	M_1 /A A	4.776	.01	5.216	.01
"	M_2 /B A	3.385	.01	3.206	.01
M_1 /A	M_1 /A A	6.442	.01	2.027	NS
"	M_2 /A	2.887	.01	2.757	.01
M_1 /A A	M_2 /A A	2.061	NS	1.871	NS
M_2 /B A	M_2 /A	1.794	N S	2.[illegible]	.[illegible]
"	M_2 /A A	0.421	N S	0.354	NS
M_2 /A	M_2 /A A	1.279	NS	1.839	NS

.01 denotes significance at the level of .99 %;
.05 denotes significance at the level of .95 %;
NS denotes no significant difference.

An analysis of the 3 - way Anova tables - 2 - B - 1 and - for layers have been made for ' t ' values in table - 9. The trend reported from the table - 8 for the collapsed data to motivation x aptitude is generally also followed by the table -9 of ' t ' values; i.e. if any category is made a point of reference, and a movement is made rightwards or downwards the value of ' t ' increases and mean value also increases correspondingly. Thus, the above hypothesis is upheld that the use of motivation, in addition to the 'knowledge of result' augments the rate of learning and performance on programmed learning device in curricular learning for different type of learners, and each motivational condition adds its own share to augment learning and performance. The maximum benefit going to the BA group with minimal increment in the performance of AA group. Ordinarily, the above hypothesis well validates.

Hypothesis - 3. "The rate of learning via programmed learning is a function of levels and effects of anxiety in the learner.

Under the experimental design of 3 - way Anova, the third is Anxiety having two levels : High and Low. For analysis under 3 - way Anova, anxiety is the third factor treated as layer and the F ratio have been found estimated to be significant at the level of .01 meaning thereby that the hypothesis ~~xxxxxxxx~~ acceptable and the

the two levels of anxiety : high and low ; are effecting the scores of learners on the programmed learning device, therefore the variance estimated have been found at .01 level significant, and it requires that a ' t ' test be made upon the the scores obtained by the Ss under each cell of the two levels : high and low: under the third factor i.e. layer : anxiety to get an understanding of the level effects. A ' t ' value comparison of the cell data of the two levels may provide that understanding required to estmate their individual effects of high and low anxiety. A categorywise/cellwise comparative table of ' t ' values is given here as under:

Table - 10

(Data from 3 - way Anova Table - 2 - B - 1 and 2)

Category (Cell)	Mean Low Anxiety	Mean High Anxiety	' t ' value	df	level
K R / B A	11.875	9.000	2.635	15	.05*
K R / A	15.355	11.480	2.709	55	.01@
K R / A A	17.416	14.666	2.155	14	.05
M 1 / B A	15.125	12.375	2.641	15	.05
M 1 / A	15.096	16.720	-2.917	55	.05
M 1 / A A	18.666	18.666	0.000	14	NS&
M 2 / B A	17.714	15.875	2.211	14	.05
M 2 / A	16.700	18.042	-2.807	54	.01
M 2 / A A	17.454	16.333	1.131	13	NS

* .05 denotes significance at .95 % level;
@ .01 denotes significance at .99 % level;
& NS denotes no significant difference.

An analysis of the above table provides the clue of the layer effect : high and low anxiety levels. The low anxiety groups have gained the most from the programmed learning devicexxxxexcept in two extreme cells having no significant difference or we may say three A A groups ; in K R / AMA groupsthe ' t ' value has just gone over to .05 level simply by a difference of .022; it would have also been insignificant. Another feature is that B A and A group of learners have profited most under both the levels, from K R to M 1; from M 1xto M 2 it seems as if the the motivational conditions along with K R have just erased the feeling of anxiety from learners ; in other words the anxiety levels have been reduced and the stressful instruction adminstered to high anxiety Ss and its effects have been wiped out by the programmed instruction device from the Ss except the A A group. There is another phenomena also from a perusal of data from tables - A - B - 1 and 2. The means from each cell are increasing rigntwards and downwards in substantive amounts from prior cell to the later cell and it is occuring in both the levels of anxiety; the one which has received the neutral or nonstressful instruction and the second receiving a stressful instruction to ascertain definitively the engagement of anxiety in high anxiety group, while going through the programmed learning material. To make it definite that that the cell means are significantly

different from each cell to other on two levels, therefore a ' t ' value test was made between cell means at both levels of anxiety; reported under table -11.

Table - 11.

't' value Category wise at Anxiety Levels

Cell to Cell Category Wise	Low Anxiety 't'value	df	Level	High Anxiety 't'value	df	Level
KR /BA - KR /A	1.548	38	NS*	2.853	32	.01
" - KR /AA	5.907	19	.01@	4.065	10	.01
" - M1 /BA	3.099	15	.01	3.115	15	.01
" - M2 /BA	6.266	14	.01	6.824	15	.01
KR /A - KR /AA	6.339	42	.01	2.444	27	.01
" - M1 /A	2.796	61	.01	8.281	49	.01
" - M2 /A	5.539	60	.01	11.223	48	.01
KR /AA - M1 /AA	2.178	42	.01	2.684	5	.05&
" - M2 /AA	00.061	22	NS	1.118	5	NS
M1 /BA - M1 /A	-0.038	38	NS	4.796	32	.01
" - M1 /AA	4.776	19	.01	5.217	10	.01
" - M2 /BA	3.385	14	.01	3.206	15	.01
M1 /A - M1 /AA	6.442	42	.01	2.027	27	NS
" - M2 /A	2.887	60	.01	2.757	48	.01
M1 /AA - M2 /AA	2.061	22	NS	1.871	5	NS
M2 /BA - M2 /A	-1.794	36	NS	2.795	31	.01
" - M2 /AA	-0.421	17	NS	0.421	10	NS
M2 /A - M2 /AA	1.279	40	NS	-1.189	27	NS

* NS denotes no significant difference;
@ .01 denotes significance at the level of .99 %;
& .05 denotes significance at the level of .95 %.

' t ' value between KR /BA to KR /A - the top left corner cell and the next topmightright cell - is insignificant and thereafter the ' t ' value of the extreme down cells from left to right are all insignificant i.e. MI / AA to MR /AA, MR /BA to M. /A, MR /BA to MR /AA, MR /A to MR /A are all having insignificant ' t ' values, under low anxiety, having neutral - nonstressful - instruction.

Under high anxiety having stressful instruction just before the adminstration of the kims do follow the same pattern exactly except in case of KR /BA to KR /A i.e. the top left corner cell; in extreme corner cells all ' t' values are insignificant, meaning thereby that progr mmed learning device is successful in reducing the anxiety except in AA achievement group mostly under both the levels , it may be concluded that the anxiety levels are reduced by the programmed learning device and the hypothesis may partially be accepted that the rate of learnigg via programmed learning is afunction of levels of anxiety in the learner leaving the ' effects ' aspect of the anxiety for insignificant difference in the top left corner cell in low anxiety level i.e. between KR /BA to KR /A.

However, there is one more source which may throw some light on the efficacy of the 'effects' of anxiety of the learner in curricular learning via programmed learning device. They are the scores obtained by

Ss on the post experiment anxiety tests, as compared on table - 5.7; 5.8;5.9 with pre experiment anxiety tests category wise. Table - 5.7 is for A A T. The result is BA /LA; A / LA; AA / LA categories have no significant difference with all paired comparisons i.e. low anxiety groups have augmented their scores to reduce their differences with all categories. It signifies that the rate of learnigg via programmed learning device increases but whether this increase is effected by nonstressful instruckix tion, if so; stressful instruction should decrease the rate of rate of learning via programmed learning device, it is not subsantiated by the data from tables - 9, 10, and 11.

There is also another indication from table - 5.7 that BA / HA; A /HA; AA / HA categories report minus significant differences with all paired categories affecting the pre experiment means. They mean that the post experiment means are smaller compared to pre experiment means. It therefore subsantiates that the stressful instructions has engagddthmanxiety in Ss, the engaged of anxiety via stressful instruction has caused small amount of anxiety reduction by programmed learning device in Ss but the scores obtained on tests on Plms by both the anxiety groups are not significantly different. This trend of data has been repeated under table - 5.8 for T A S C in exactly the same contours.

But the data under table - 5.9 does not go by the trend reported by tables - 5.7, and 5.8. Table - 5.9 has significant differences between its paired comparisons with negative signs, only substantiating that the anxiety levels have gone down with the difference that anxiety levels have gone down under both levels that is under high and low anxiety groups when under A A T and T A S C tests the the trend reported by S T A I for all category and pairs have only been followed by HA group.

All these indication simply mean only one thing that though the F test is significant but ' t ' followed ther.by does not provide sufficient evidence to hold the hypothesis that 'the rate of learning via programmed learning is a function of anxiety - levels and effects - in the learners.' The data reported by the present study is not conclusive and comprehensive to hold the above hypothesis completely on both counts of 'levels and effects' of anxiety. The most which may upheld is that the levels of anxiety do effect the rate of learning via programmed learning device with the exception of AA group in both the levels.

Hypothesis - 4. Interaction effects of Anxiety and Motivational conditions on achievement:

The hypothesis is " Levels (High and Low) and Effects (Facilitating and Debilitating) of anxiety

under different motivational conditions (Knowledge of result (KR), praise by teacher with KR, and competition under reward with KR) do have significant interactions on achievement through programmed learning device for all types of learners".

Interaction between Aptitude / Achievement and Motivational conditions : A significant interaction between aptitude /achievement and motivational conditions would mean that the different levels of aptitude are differentially effected by different conditions of motivations. The interaction F -ratio obtained here is 41.559 for 4 d.f. is significant at .01 level. It implies that the motivational conditions (KR. M 1, and M 2) effect the achievement of different aptitude groups differentially.

The ' t ' values obtained from table - 8 reported on page 209 very explicitly speak for the differential effect of motivational conditions on aptitude groups. Each differentxxxcondition of motivation effects each aptitude group differentially. It implies that each motivational condition has its own incentive value for each aptitude group different from each other except for A A group on the aptitude / achievement test for curricular learning via programmed learning device.

These interactions well behove with the hypothesis presented earlier that KR and praise by teacher with KR work very well for all aptitude groups except reward.

Table - 12.

3 - way anova table collapsed to Motivation x Anxiety

Motivational Condition	Anxiety Levels			
	Low		High	
K R	n	51	n	36
	Sum X	718	Sum X	403
	Sum X^2	10568	Sum X^2	4779
	Mean	14.078	Mean	11.194
	S D	3.0022	S D	2.7266
	S E m	.4246	S E m	.4809
	S E m^2	.1806	S E m^2	.2124
M 1	n	51	n	51
	Sum X	813	Sum X	573
	Sum X^2	13273	Sum X^2	9289
	Mean	15.941	Mean	15.916
	S D	2.4766	S D	2.7252
	S E m	.3502	S E m	.4606
	S E m^2	.1226	S E m^2	.2121
M 2	n	48	n	35
	Sum X	817	Sum X	609
	Sum X^2	14069	Sum X^2	10713
	Mean	17.0208	Mean	17.4000
	S D	1.8426	S D	1.8236
	S Em	.2686	S E m	.3127
	S E m^2	.0722	S E m^2	.0978

Interaction between Motivation and anxiety:

Under the present study there are three motivational conditions ; KR, praise with KR, competition under reward with KR and anxiety has two levels. The F-ratio for M x A (Motivation x Anxiety) is significant at .01 level, requiring therefore a ' t ' test analysis. For this analysis the data from table - 2 - B-1 and 2 were collapsed into table - 12 followed by analysis of ' t ' value noted here as under:

Cell to Cell	' t ' value	df	level
KR / LA - KR /HA	-4.603	86	.01*
- M1 /LA	3.385	101	.01
- M2 /LA	5.857	96	.01
KR / HA - M1 /HA	7.248	71	.01
- M2 /HA	11.144	70	.01
M1 /LA - M1 /HA	-0.043	86	NS@
- M2 / LA	2.447	98	.05&
M1 /HA - M2 /HA	2.666	70	.01
M2 /LA - M2 /HA	0.922	82	NS

* .01 denotes significance at the level of .99 %;
@ NS denotes no significance different;
& .05 denotes significance at the level of .95 %.

Interaction between KR / LA and KR /HA, KR /HA and M1 /LA. KR /M2 /LA, KR /HA and M2 /HA, KR/HA and M2/HA, M1 /LA and M2 / HA, and M1 /HA and M2/HA are significant, M1 /LA and M2 / HA, and M1 /HA and M2/HA are insignificant . It implies that the extreme interactions are insignificant . It implies that KR and M1 with LA and HA are effective except in extremities.

Table - 13

3 - way Anova collapsed to Aptitude x Anxiety

Anxiety Levels	Aptitude	Levels	
	B A	A	A A
Low	n 23	n 92	n 35
	Sum X 340	Sum X 1383	Sum X 625
	Sum X^2 5224	Sum X^2 21447	Sum X^2 11239
	Mean 14.7826	Mean 15.0326	Mean 17.8571
	S D 2.9334	S D 2.6721	S D 1.4956
	S E m .6254	S E m .2801	S E m .2565
	S E m^2 .3911	S E m^2 .0784	S E m^2 .0658
High	n 24	n 74	n 9
	Sum X 288	Sum X 1138	Sum X 149
	Sum X^2 3984	Sum X^2 18388	Sum X^2 2509
	Mean 12.4167	Mean 15.3784	Mean 16.5555
	S D 3.4389	S D 3.4629	S D 2.1659
	S E m .7171	S E m .4053	S E m .7658
	S E m^2 .5142	S E m^2 .1643	S E m^2 .5864

Interaction between Aptitude and Anxiety:

Aptitude has three levels and anxiety has two levels, to study their interaction the data has been collapsed into table - 13. The F - ratio for interaction into C x A has been reported to be significant at .01 level requiring a ' t ' test to be made on the data.

The ' t ' value for interaction between levels of anxiety and aptitude computed from table -13 are reported here as under:

Cell	to	Cell	' t ' value	df	level
LA /BA	-	LA / A	0.3648	114	NS*
	-	LA /AA	4.5487	57	.01@
	-	HA /BA	-2.487	46	.05&
LA /A	-	LA /AA	7.437	126	.01
	-	HA /A	0.721	165	NS
LA /AA	-	HA /AA	1.609	43	NS
HA /BA	-	HA /A	3.576	97	.01
	-	HA /AA	3.945	32	.01
HA /A	-	HA /AA	1.359	62	NS

* NS denotes no significant difference;
@ .01 denotes significance at .99 % of level;
& .05 denotes significance at .95 % of level.

Four ' t ' values are not significant, one ' t' is negatively significant at .05 level . ' t ' values between any cell to exterme cell (AA) are significant It implies that the anxiety is effective only in AA group and also that the levels effect is not differentially effective meaning thereby that the programmed learning device is effetively erasing the inhibitive effects of anxiety in both the groups of anxiety levels: High and low.

Triple interaction between Aptitude x Motivation x Anxiety:

The F - ratio for triple interaction between the

levels of aptitude x motivation x anxiety is significant at .01 level which implies that the three factor are differentially effective the curricular learning via programmed learning device which is one of the conditions of motivation i.e. K R , the other conditions are in addition to KR, implying that the KR or the KRm having the characteristic of immediate reinforcement ; an essential characteristic of all programmed learning device; the KR: immediate knowledge of result followed byafter any action, is ever present. It posits that KR : KRm : with other additional motivations effects anxiety that is reduces the inhibitive effects of anxiety, alieniating the fears of failure because of the characteristics of programmed learning device, enhances the rate of learning wiping out differences in achievement on curricular and/or aptitude tests.

The F - ratio between double interaction for R x C i.e. motivation x aptitude; for R x L i.e. motivation x anxiety; and for C x L i.e. aptitude and anxiety are all significant at .01 level meaning thereby all factors are effecting each other and their combined interaction is also significant positing that the motivation , anxiety and programmed learning device are adding their facilitating characteristics and cancelling their inhibitive and debiliting characteristics and thus ensuring better performance on aptitide and/or achievement test.

Motivation, anxiety and programmed learning device are cancelling their inhibitive and debilitative effects by interaction with each other can be very well evidenced by a comparison of scores (pre and post experiment) on subjectwise tests and also on anxiety tests under tables - 5.1 to 5.9.

2 . 2 . INFERENCE

1. The programme of this study has been to investigate the effects of variables as programmed learning device, levels and effects of anxiety, different types of learners, and different motivational conditions in addition to KR (Knowledge of result).

The use of programmed learning device as a teaching device having the characteristic s of immediate reinforcement i.e. knowledge of result has eliminated individudal differences ordinarily for all types of learners but it is particularly helpful for low and average achievers and augments their performance to the level of above avareage learners.

2. Under the present study the motivational conditions have three variety: 1. Knowledge of result, 2. Praise by the teacher in addition to KR, 3. Reward under competition with KR. KR is a function of programmed learning device as well as a condition of motivation. The inference from the data under this study is that KR -one of the salient features of the programmed learning device - is

is a good motivator in itself, the praise by the teacher in addition to KR via programmed learning device makes an additon to the power of incentive inherent in KR, the two conditions of motivation raise the rate of performance equal to that of AA group but are not very effective for AA group. The third motivational condition - reward under competition in addition to KR is not very much effective in comparison to the other two. However, it can be said that motivational conditions in conjunction with KR result in higher rate of performance via programmed learning device in curricular learning.

3. The variable Anxiety in the learner has two levels in the present study - Low and High. To ascertain that the anxiety in the learner is definitely engaged in the experiment that to in case of high anxiety learners, stressful instruction was administered to the high anxiety Ss, to control the low anxiety learners a nonstress 'neutral' instruction was also issued to low anxiety Ss. Thus it taken care of to produce two types of anxiety effects.

The data available from this study yields the infernce that anxiety is factor to be taken care of in any learning situation. The anxiety levels are effective except in case AA groups, for all other groups they give significant results with high meanscore in favour of low anxiety group for all categories in comparison to high anxiety group. However, it is possible for this

study to infer whether this anxiety effect is due to the levels of anxiety inherent in learners or it is due to the effects of instruction administered to the Ss while the conduct of the experiment because the performance of both types of anxiety groups have increased on MAT, DAT tests administed after the experiment as compared to pre experiment test scores on MAT and DAT. Further the anxiety scores on all anxiety test have decreased on post experiment test scores of anxiety as compared to pre experiment anxiety test scores.

The inference with regard to anxiety can only be this much that the anxiety does effet the performance of Ss that too in greater degree of the high anxiety Ss in comparison to low anxiety Ss. It is not possible to infer whether it due to levels of anxiety inherent in Ss or due to the engagement of anxiety through the stress ful and / or neutral / nonstressful instruction.

4. Inference from the interaction effects between anxiety and motivational conditions are very effective for programmed learning device in curricular learning, perhaps due to their characteristics inherat in the conceptthat is cancelling out in inhibitive and interfere-ing effects and augmenting the favouring and facilitating characteristics of the two concepts.

5. Results from the study of interaction study of effects

5. Results from the study of effects of interaction between Aptitude/Achievement and Motivational conditions: imply that the three motivational conditions do effects Aptitude / achievement as one of the conditions KR is one of important conditions of programmed learning which acts as immediate reinforcement of activity for correct response. The other two conditions are in addition to the KR, therefore it the KR which is activating the Ss for better performance on the PLM and the aptitude / achievementtest of curricular learning. Motivation is effective due to the efficacy of the salient feature of the programmed learning device and it is effective for all types of learners. This motivation is only not effective in case of extreme AA group of Ss, this is particularly true in case of addition -al motivations other than KR.

6. Interaction between aptitude and anxiety:

It can be infered from the study of the ineraction of the aptitude with anxiety as a function of PLM that the effect of anxiety is erased by the programmed learning device . The inherent characteristics of the PLM interdicts the inhibitive activities of the anxiety and hence the performance on aptitude / achievement is augmented in BA and A groups in particular.

7. Triple interaction between types of learners, motivation, and anxiety has been found significant implying therefore that the different categories and levels and conditions of

these three factors do interact significantly as is crystal clear from F - ratio followed by the ' t ' test and both are significant , even their double interaction are also significant at F - ratio and also ' t ' test are found significant when computed between their different levels groups and conditions. Thus it is infered that the catego-ries, levels and condtions are effective theirperformance of subjects but it is not feasible to decipher the quan-tity of their effects.

CHAPTER - 6.
CONCLUSION

CONCLUSION

6. 1. Research Findings:

The research questions of the present study described on page 81 are as following:

1. The question of this study is to develop programmed learning material of linear type in Descriptive Statistics for high school examination by Board of Intermediate Education.

Programmed learning material were developed on the topics: Variable, Frequency distribution, Graphical representation, Central tendencies, measures of Variability, the Rank Difference corelation coefficient in Hindi Deva Nagari script along with objectives and criterion tests for each unit. These PLM units were given individual, small group and filed tryouts and the final version was analysed in terms of error rate, program density, and sequence progression. The best were the programmes on the 'variable' and the 'rank difference corelation' among the PLMs developed which have been used under the experimental design of the research.

2. Mathematics Achievement Test (MAT) for Arithmatic, Algebra and Geometry were also devloped for use to form Aptitude groups , these tests have been used along with Abstract reasoning, Verbal reasoning and Numerical ability test from the DAT battery developed by Ojha.

3. For measurement of anxiety, An Achievement Anxiety test

(AAT) in Hindi deva nagari was developed : an adaptation of Achievement Anxiety Test (Alpet and Haber):. The AAT has been used along with TASC in Hindi adapted by DR. Nijhawan and used in the project'Anxiety in school children! Another test of anxiety was also adapted in Hindimwas STAI developed by Spielberger et. el.

4. Second question for the proposed study is the ' use of programmed learning - the teaching device'. The F ratio obtained for columms under 3-way anova is significant implying that the the programmed learning - the teaching device does effect the learning of Ss. The ' t ' test following the F ratio test conclude that the use of programmes learning as teaching does eliminate individual differences for all types of learness in curricular learning.

5. The review of the related material also supports this finding (Porter, 1958;Ferster and Super, 1958;). The studies conducted in India (Shah, 1964; 1969;; Sharma , 1966; Srivastava, 1967; Kulkarni, 1969; S I E (Guj), 1970,a) also verify the results.

5.The next question raised is the 'use of motivation in addition to the'knowledge of result' in the programmed instruction device. Perin and Pressey have submitted that K R is a very successful reinforcer, Skinner (1954) has opined that use of other reinforcers traditionally called motivation in addition to KR might result in an increase in the rate of performance and better retention. Vertually

it is this very propositaon which is being tested here. The findings are that the F ratio is significant for rows followed by the ' t ' test signifies that the aforesaid proposition is well proved.

The findings approve that the use of motivation inaddition of the KR results in higher performance, it also verifies that each additional of motivation improves the learning additionally. It also subsantiates that the motivation in conjunction with the ability further helps in increase of learning.

6. The next question asked is the 'function of levels and effects of anxiety on the rate of learning and learning via programmed instruction device, in all types of learners. Anxiety is one among many different characteristics of the learner. Anxiety in the learner with respect to concerned variables in the curricular setting might influence the performance of the learner, it is generally accepted in academic circles. Porter has suggested in communication with Carr, W. J. that it is reasonable to suppose that programmed instruction provides for many reinforcements, the learners' degree of anxiety might be reduced and his level of aspiration raised. The result should be an increase in the rate of learning and achievement. The question raised test this proposition. Studies conducted in India in this field of programmed learning have tested variables such as intelligence, sex, extroversion and introversion, aspiration

and entering behaviour and others but none exclusively concerned with the variable of anxiety.

The findings with regard to anxiety in this reseasch testify that the anxiety levels are effective variables, the F ratio is significant with ' t ' tests also significant. It is further significant because stressful and neutral instructions were administered to Ss before the experiment was conducted. The efficacy of the programmed instruction device further proven by the reduction in the scores obtained by Ss on anxiety test adminstered just after the complection of the experiemt. But it has not been possible to decigner whether it the 'level or the effect' which is effecting the learning. The most which can be said is that the anxiety do regulate the learning via programmed instruction device.

7. The next question is the interaction effects between different variables: aptitude/ achievement, programmed instruction, the motivational conditions, the anxiety levels, and anxiety effects.

a. Anxiety levels and Motivational conditions; These variables do have significant interactions effects on achievement via programmed instruction device, for all types of learners.

b. Aptitude categories and Motivational conditions: Motivattions i.e. KR and other motivations in addition to KR do effect the aptitide levels of learners, via programmed instructions device, and each additional motivational adds its own share of additional efficacy.

c. Aptitude and Anxiety: Anxiety is most effecitve in AA group otherwise the effects of anxiety have been wiped out by the programmed learning - the teaching device. But it has not been possible to decipher the effects of anxiety - levels or effects - which of the two have effected the performance.

d. The triple interaction between Aptitude x Motivational conditions x Anxiety. The F ratios has been found significant for triple interaction. The finding posits the Programmed learning device through the KR and other additional motivations effects anxiety alienating the fears of failure because of the characteristics od the PIMs which are adding their facilitating characteristcs and cancelling out debilitating characteristics, thus enhancing the rate of learning on the PIMs and hence wiping out differences in achievement and ensuring better performance on aptitude/ achievemant test and reducing the anxiety scores on anxiety tests.

But it did not become possible in this research to quantify the interaction effects of different variables and their different categories, levels and conditions.

1. 2. Suggestions for further research

The value of a scientific investigation lies not in providing ready made and practicable solutions to the problems that initiate them but in the degree to which it leads to clarification and crystalization of other problems closely

tied with the original one and remaining non-manifest prior to that investigation . It is in the frame-work of this ideology that we have to assess and examine the present piece of investigation. Apart from the fact that this this research has given a promising opening on experimental grounds to ways and means for providing a instructional device for classrooms, it has also provided a better useful insights into a number of other problems that could not have been articulated prior to this humble research. In this section, the author makes an endeavour to spell out some such problems for further work by them or those who may be or becomemsactively interested in this area of research. These research suggestions enumerated below.

1. The programmed learning as a teaching device is an effective instrument for classroom teaching. As differential Aptitude test bateries have been developed like wise programmed learning materials should be developed and validated for different subjects for different classes. A battery of PLMs be made available to schools for use, it will help the different types learners to go through the content material of the subject at their own pace, yet it will in the end be capable to improve their performances.

2. Under this research work the linear programming technique has been used . There are several types of techniques for writing PLMs. Different techniques of programming be evaluated for different subjects and different types of learners ers.

3. Under this research work the response mode used is the overt written responses from the Ss. The response mode can also become an aspect of research such as reading response, and covert responses etc.

4. Personality characteristics of the learners under different types of programmed learning materials for school subjects, may be used as variables for further research.

5. Effects of motivational conditions - those which are augmentative and also those which aversive - to the different types of learners in addition to the KR and independently be studied under further research.

6. There can also be studies which might study the effects and also the quantity of the effects of the motivational conditions and the personality characteristics.

7. The presentation media under the present study has been printed material , but audio-visual and electronic media may also be used for presentation of PLMs and for personality charateristics and motivational conditions the efficacy of the presentation may be probed into, for further research in school setting for different types of learners.

8. There may be longitudinal studies in the school administrative set up in the area of programmed learning -the teaching device-and the evaluation, examination, and

promoti n of students on the whole and / or subjectwise. The concept of the failure may also be considered in relation thm the exmination, with referane to programmed learning.

9. Lastly, to develop programmed learning materials in the area odfof contive(skills in the the)disciplines related to the schools and life, such as drawing and painting, music, sculpture, architecture, etc.

CHAPTER - 7
SUMMARY

SUMMARY

The present research has been concerned with the efficacy of Programmed Learning - the teaching device - for different types of learners in school setting in relation to learners' anxiety and different motivational conditions.

In the first chapter, Programmed learning - the teaching method - has been discussed in its historical, psychological, educational and empirical perspectives. This was done with a view to laying down the foundation for unfolding the nature of problems and stating them in specific and operationally defined terms in relation to the concept of anxiety and motivation in the area of curricular learning and their functions and effects on learners.

A critical review of the related literature bearing upon the different salient features of programmed learning as function of anxiety and motivation in school setting was done to bring out the lacunae and contradictions in this area are dealt in the second chapter. On the basis of this review a number of specific problems were derived and formulated as following: Firstly to study the effect of the teaching device - The Programmed Instruction - on the scholastic achievement of Above Average, Average and Below average Ss on the aptitude/achievement test for mathematics. Secondly; to study the differential efficacy of the follow-

ingmotivational conditions on achievement through programmed learning on different types of learners in school setting: a - no motivation other than knowledge of result, b - praise by the teacher in addition the KR, c - competition with reward in additi n to the KR. Thirdly: to study the differential efficacy of levels and effects of anxiety on the achievement of different types of learners. And lastly: to the study the interaction effects of motivational conditions and effects of anxiety on learners via programmed instruction of different types.

For the purpose of the present study each school was considered as an unit of sampling frame, and all the students from class IXth and Xth comprised one unit of the sample. A stratified random sample of three schools out of 54 higher secondary school were selected (two from rural area and one from urban area) on the basis of their performance on high school examination; by their students, socio-economic status, the academic qualification of their teachers, reputation of the standard of their education. The N being 354, 372, 360 from the schools, but the Ns completing the whole experiment came to 257, 285, and 297.

The present study had used three factors i.e. Aptitude and Motivation, each having three categories, and Anxiety with two levels. The entire data was set up in a 3 x 3 x 2 completely randomized factorial experimental

design. For analysis of data Anova technique followed by ' t ' test was employed.

Research material constituted of three test from D A T (Ojha) i.e. Abstract Reasoning, Verbal Reasoning, and Numerical Ability tests, and teacher made Mathematics Achievement Test (M A T) in three areas i.e. Algebra, Arithmatic and Geometry by the teacher of the sample schools. These six test formed a battery for aptitude/ achievement testing. Test Anxiety Scale for Children in Deva nagari (Nijhawan) and Achievement Anxiety Test (Alpert and Haber) and State Trait Anxiety Index (Spielberger, Gorsuch, and Lushene) were used for anxiety levels: A A T and S T A I have been adapted in Hindi - Deva nagari by the investigator. Out of many programmed learning materials developed by the investigator the two i.e. variable and rank-difference correlation ; were used as programmed learning device in the experiment.

The sequence of tests and data processing followed as to categorise the sample into AA, A, and BA on the basis of D A T and M A T test scores, thereafter each category was grouped into levels of anxiety for scores obtained on T A S C and A A T and also S T A I , though S T A I scores were not used for anxiety grouping for reasons described in the thesis, thus forming subgroups such as AA/HA, AA/LA, A/HA, A/LA,; BA/HA, BA/LA to be further classified into

subgroups as per three motivational conditions i.e. KR, M 1, and M 2 for administration of PLMs as ascertained for each sample unit, under neutral or non-stress and stressful instructions. There after, D A T and M A T and A A T, T A S C , and S T A I were again adminstered.

The fourth chapter, eventually constitutes analysis of data and the results. It has been delineated in detail through descriptive statistics for all tests at all stages and analysis of variance for the factorial experiment followed by ' t ' test analysis.

The fifth chapter discusses the results derived from the analysis of data thread bare and draws the inference as under: The programmed learning as teaching device has wiped out the individual differences for all types of learners; Motivational conditions have significantly effected the achievement of Ss; Anxiety levels do effect the rate of learning via programmed learning device. The interaction effects are significant, even triple interaction is significant at .01 level.

The last chapter constitutes the conclusions derived from the preceding chapter as following: The PLMs have been developed in the area of descriptive statistics; out of them PLMs on Variable and rank-difference corelation were used in the experiment; The programmed learning is a successful teaching device capable to wipe out individual

differences among learners; The use of motivation in addition to KR results in higher performance and each additional motivational adds its own share in raising performance; The levels of anxiety and anxiety effects are effective to control performance but it is not clear whether it levels or effects which are effective; Double interaction , even triple ; are effective but the quantity of effect is deciphered.

Thereafter, a few suggestion for further research have been suggested such as investigation into comparative efficacy of levels and effects of anxiety, comparative differential efficacy of motivations, even aversive etc.

REFERENCES

Alpert, R. and Haber, R. N. Anxiety in Academic Achievement situations. Journal of abnormal and social Psychol., 1960, 61, pp.207-10.

Atkinson, J. W. An intriduction to Motivation, Von Nostrand, Princeton, New Jersey., 1964.

Ausubel, D.P. Educational Psychology : a cognitive view. New york, Holt, Rinehart & Winston, 1968.

Basowitz, H., Persky, H., Korchin, S.J., & Grinker, R.R. Anxiety and Stress : An interdisciplinary study of a life situation, New york, McGraw Hill, 1955.

Basu, C.K. (ed.) Programmed instruction in Industries, Defence, Health and Education, New Delhi, APL, N C E R T., 1969.

Becker, J.L. A programmed guide to writing Auto instructional programmes, Radio Corporation of America, 1963.

Bloom, B.S., et al. Ataxonomy of Educationa Objectives, Handbook - I : The cognitive domain, Mac Kay, New york, 1956.

Brethower, D.M., Markle, D.G., Rummler, G.A., Schrader, A.W., Smith, D.E.P. Programmed learning : a practicum. Ann Arbor, Michigun, Ann Arbor Publishers, 1965.

Callender, Patricia. Programmed Learning, its Development & Structures, Longman, Green and Co. London, 1969.

Campbell, D.T. & Stanley, J.C. Experimental and Quasi-experimental designs for research. Chicago, Rand McNally, 1963.

Campeau, P.L. Test anxiety and Feedback in programmed instruction. Journal of educational psychology, 1968, 59, pp. 159-63.

Castaneda, A., McCandless, B.R., Palermo, D.S. The Children's form of Manifest anxiety scale. Child Development, 1956, 27, pp. 317-26.

Coulson, J.E., & Silberman, H.F. Automatic Teaching and individual differences. Audio-visual Communication Review, (1): 5-15, Jan, 1961.

Crowder, N. Automatic tutoring by intrinsic programming. In : Arthur, A. Lumsdaine & Robert Glaser (eds.) Teaching Machines and Programmed Learning. Vol. I : A source book, pp. 286-98. Washington, D.C. National Education Association of the United States, Department of Audio -visual Instruction, 1961-65. 2 vols.

De Cecco, John P. The Psychology of Learning and Instruction : Educational Psychology, New delhi, Prentice Hall of India Pvt. Ltd. 1968.

Educational Technology : Readings in Programmed Instruction, New york, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1964.

Dember, W.N., Nairne, F., & Miller, F.J. Further validation of the Alpert-Haber Achievement Anxiety Test. Journal of abnormal and social psychology, 1962, 65, 427-28.

Dodd, B., Kay, H., Sime, M. Teaching machines and Programmed instruction. London, Penguin, 1968.

Edwards, R. (Ed.). Programmed instruction, Techniques and Trends, Appleton.Century, Newyork, 1971.

Espich, J.E. and Williams, B. Developing Programmed instructional materials. Pitman, London, 1967.

Feldhausen, J.F. and Klausmeier, H.J. Anxiety, Intelligence and achievement in children of low, average and high intelligence. Child Development, 1962,33, pp. 403-409.

Ferguson, George, A. Statistical analysis in psychology and education. New york, Mcgraw-Hill, 1959.

Flynn, J.T. & Morgan, J.H. A methodological study of the effectiveness of Programmed instruction through analysis of learner characteristics. Proc. 74th Ann. Convon. A.P.A., 1966. pp. 259-60.

Frost, B.P. Anxiety and Educational Achievement. Br. J. of educational psychology, 1, 1968,38, pp. 293-301.

Fry, Edward, B. Teaching machine Dichotomy : Skinner versus Pressey. Psychological Reports, 6. 11-14, 1960 (a). Teaching machines and Programmed learning. McGraw Hill, New york, 1963.

Gagne, R.M. The conditions of learning. New york, Holt, Rinehart and Winston, 1965.
Learning and Individual differences. Charles E. Merrill Books, Columbus, 1967.

Gagne. R.M., Paradise, N.E. & Bolles, R.C. A review of factors in learning efficiency. In : Automatic Teaching : The state of the Art. (Editor : E.H. Gallanter), New york, John Wiley & Sons, 13- 54, 1959.

Teaching : The state of the Art (Editor : E.H.Gallanter) , John Wiley & Sons, 13-54, 1959.

Galanter, Eugene, H. (Ed.)Automatic Teaching : The state of the Art. New York, John Wiley & Sons, 1959.

Glaser, R. Teaching machines and Programmed learning. Vol. II: Data and Directions. Washington, N E A of U S. Department of Audio-visual Instruction, 1965.

Glaser, R. & Lumsdaine, A.A. Teaching machines and Programmed Instructional. 1 : A source book. Washington, N.E.A.,U.S, Department of Audio-visual instruction, 1960.

Glaser, R., Taber, J. & Schaeffer, H. Learning and Programmed instruction. Reading, Mass., Addison-Wesley, 1965.

Green, E.J. The learning process and Programmed instruction. New york, Holt, Rinehart and Winston, 1963.

Gronlund, N... Stating Behavioural objectives for classroom instruction, Macmillan, 1970.

Grooms, R.R. & Endler, N.S. The effect of Anxiety on Academic Achievement. J. educ. Psychology, 1960, 51, pp.299-04.

Guilford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education. McGraw-Hill Kogakusha, 1956.

Hilgard, E.R. Theories of Learning. New york, Appleton-Century-Croft,Inc., 1956.

Hilgard, E.R. & Gordon, H.B. Theories of Learning. New york, Appleton-Century-Croft, Inc., 1961.

Holland, J.G. & Skinner, B.F. The analysis of Behaviour. New york. McGraw-Hill. 1961.

Allan, [illegible], Garmezy, N., Rodnick, E.H. & Bleke, R.C. The effect of anxiety and experimentally induced stress on verbal learning. Journal of General Psychology, 1958, 59, 87-95.

Kight, [illegible] and Sassenrath, J.M. Relation of Achievement motivation and test anxiety to performance in programmed instruction. Journal of educational psychology, 1966, 57, pp.14-17.

Klaus, [illegible]. The art of auto-instructional programming. In : Programmed learning : Theory and Research. (eds.) [illegible] Smith and [illegible] Lord, Princeton: New Jersey, Van Nostrand Co. , 89-10[illegible], 1962.

Krause, [illegible]. The measurement of Transitory Anxiety. Psychological Review, 1960, 6[illegible], pp.17[illegible]-89.

Kulkarni, [illegible]. An introduction tp Programmed Instruction. Department of Psychological Foundations, NCERT., New delhi.

Educational Technology and Education in India. Department of Psychological Foundations, NCERT, New delhi.

Programmed learning in schools and colleges. In : Programmed Instruction in Industries, Defence, Health and Education, (editor : C.K.Basu), June-July, 1962.

Lange, P.C. (Ed.) Programmed Instruction; 66th yearbook of the Society for the Study of Education. Chicago, National Society for the Study of Education, 1967.

Leedham, J. and Unwin, D. Programmed Learning in Schools. Longmans, London, 1965.

Leith, G. O. M. Second thoughts on Programmed Learning: Developments in the ideas and applications of programming, including Computermbased learning. National Council for Educational Technology, London, 1969. (Occassional Papre No. 1.).

Leith, G. O. M. et al. A handbook of Programmed Learning, 2nd ed. Birmingham, University of Birmingham, 1966.

Levitt, E. E. The Psychology of Anxiety, Bobbs Merrill, New york, 1967.

Lumsdaine, A. A. Assessing the effectiveness of Instructional Programmes. In : Teaching machines and Programmed Learning, Vol. II (Editors : Robert Glaser) Washington, D.C., NEA of U S, 267-321, 1965.

Lysaught, Jerome, P . & Williams, C. Handbook on Programmed Instruction. New york, John Wiley & Sons, Inc. 1962.

Mager, R.F. Preparing objectives for Programmed Instruction. San Francisco. Fearon Publishers, 1962.

Preparing Instructional Objectives. Palo Alto. Fearon Publishers, San Francisco, 1962.

Mandler, G. & Cowen, J, Test Anxiety Questionaires, Journal of Consulting Psychology, 1958, 22, pp. 228-29.

Mandler, G. and Sarason, S. B. A study of Anxiety and Learning. Journal of abnormal and social Psychology, 1952, 47, pp. 166-73.

Pressey, S.L. A machine for automatic testing of drill material. In : Lumsdaine and Glaser, op.cit. vol. I, pp. 42-46. (First appeared in School and Society (New york), vol. 25, no. 645, May 1927.

Ripple, Richard. (editor) Learning and Human Abilities : Educational Psychology. New york, Harper and Row, 1964.

Rowntree, J. Basically Branching, A handbook for programmers. London, Macdonald, 1966.

Sarason, I.G. Effect of Anxiety and two kinds of motivating instructions on verbal learning. Journal of abnormal and social psychology, 1957, 54, pp. 166-171. (a).

Test anxiety and Intellectual performance. Journal of abnormal and social psychology, 1963, 66, pp. 272-78.

Sarason, I.G. and Minard, J. Test anxiety and Experimental instructions and the Weschler Adult Intelligence scale. Journal of educational Psychology, 1960, 53, pp. 299-302.

Sarason, I.G. and Palola, G. The relationship of test and General anxiety, difficulty of task, and experimental instructions to performance. Journal of experimental psychology, 1960, pp.185-191.

Sarason, S.B. Test anxiety, and General anxiety and Intelle-

-ctual performance. Journal of Consulting
psychology, 1957, 21, pp. 485-90.

Sarason, S.B. & Davidson, K.S., Lighthall, F.F. & Waite, R.R. and Ruebush, B.K.. Anxiety in elementary school childern, John Wiley & Sons, New york, 1960.

Sarason, S.B. & Mandler, G., Craighill, P.C. The effect of Differential instructions on anxiety and learning. Journal of abnormal and social psychology, 1952, 47, pp. 561-65.

Saugenrath, J.M. & Might, H.R. Anxiety, anxiety reduction motivating instructings in human learning and performance. Psychological Reports, 1965, 16, pp. 243- 250.

Silberman, H.F. & Alter, M. Response mode, pacing and Motivational effects in teaching machines. Programmed instrction, 1, 7. october, 1961.

Skinner, Burrhus, F. The science of learning and the art of teaching, Harvard educational review, 1954, 21, no., pp. 86 - 97.

The Technology of teaching, New york, Appleton-Century-Crofts, 1968.

Science and Human Behaviour, chapter III, op. cit. pp. 35 - 67.

Teaching Machines. In : Lumsdaine, AA A. and Glaser, R. (Eds.) Teaching machines and Programmed learning. Washington D.C. NEA of U S, Department of audio -visual instruction, 1961 - 65. 2 vols.

Smith, W. I. & Moore, J.W. Programmed Learning, Von Nostrand, 1967.

Smith, W.F. & Rockett, F.G. Test performance as function of Anxiety, Instructor, and Instruction. Journal of educational research, 1958, 52, pp. 138 - 41.

Snedecore, G.M. & Chohran , William, G. Statistical Methods New delhi, Oxford and I B H Publishing House Co. 1968.

Spielberger, C.D. & Gorsuch, R.L. and Lushene, R.E. The State - Trait Anxiety Inventory (S T A I), Test manual for Form X, Consulting Psychologists Press, Palo Alto, 1970.

Susan, Meyer, Markle. Good Frames and Bad; A Grammer of Frame writing. John Wiley & Sons, New york, 1969.

Taber, J.I. & Glaser, R. and Schaefer, H.H. Learning and Programmed Instruction. Mass. Addison - Wesley, Reading, 1965.

Taylor, Janet, A. A personality scale of Manifest Anxiety, Journal of abnormal and social psychology, 1953, 18, pp. 285 - 290.

Drive theory and manifest anxiety. Psychological Bulletin, 1956, 53, pp. 303 - 320.

The effects of anxiety level and psychological stress on verbal learning. journal of abnormal and social psychology, 1958, 57, pp. 55-60.

Tobias, S. & Williamson, J. Anxiety and Response to Programmed instruction. Paper read at A E R A Convention, Chicago, February, 1968.

walter, D. & Denzler, L.S. and Sarason, I.G. Anxiety and Intellectual performance of high school students. Child Development, 1964, 35, pp. 917 - 926.

Gotkin, Lesser, G. and Goldstein R. G. Descriptive Statistics A Programmed Textbook. Vol. I && II , John Wiley & Sons, Inc. , New york, 1965.

APPENDIX

N C. E. R. T. Research Project, UNNAO

समय १ घण्टा — सामान्य गणित — पूर्णांक ३५

द्वितीय प्रश्न पत्र (बीजगणित)

नोट—सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

१— वह सख्या बताओ जिसके चौगुने में १४ जोड़ने पर योगफल ३८ होता है। १

२— दो सख्याओं का योगफल शून्य है, उनमें से प्रथम सख्या (क—ख) हो तो दूसरी सख्या बताओ। $\frac{१}{२}$

३— यदि $य + \frac{१}{य} = ४$ तो $य^२ + \frac{१}{य^२}$ का मान बताओ। १

४— निम्न समीकरण को हल करके य और र के मान ज्ञात करो। २

.५ य—.७ र = २

३.४ य—४.४ र = १५.४

५— क एवं ख का मान समीकरण हल करके ज्ञात करो।

$\frac{१}{२}$ (क+ख, + $\frac{१}{३}$ । ३ क—५ ख) = २

$\frac{२}{७}$ क + $\frac{२}{७}$ ख = ३ ३

६— लीला के डिब्बे में कुछ २५ पैसे और कुछ १० पैसे के सिक्के हैं जिनकी कुल सख्या ५० है यदि सिक्को का कुल मूल्य ८ रु० हो तो बताओ २५ पैसे और १० पैसे के सिक्को की कितनी कितनी सख्या है? २

७— राम ने ७ $य^२$—६ य—८ रुपये के कपडे, ७ $य^२$—३ य—५ के फल और ३ $य^२$—२ य + २ रुपये की पुस्तकें खरीदी, उसने कुल कितना धन खर्च किया। $\frac{१}{२}$

८— २७ $य^३ र^४$ ÷ ९ य $र^२$ का मान बताओ। $\frac{१}{२}$

९— सूत्र की सहायता से निम्नलिखित राशियो का वर्ग ज्ञात करो। $\frac{१}{२}$

[१] (३ य + ४ र) अथवा [२] (५ य—३ र) $\frac{१}{२}$

(कृ० प० उ०)

१०— अ + ब + स का मान ज्ञात करो, जबकि $अ^२ + ब^२ + स^२$ = ३८ और अ ब + ब स + अ स = ३१ है। $\frac{१}{२}$ ४

११— ४.३३ × ४.३३—२ ६७ × २ ६७ का मान सूत्र की सहायता से बताओ। २

१२— (२ य + ३ र) का घन ज्ञात करो।

१३— (४ य—६ र) का घन ज्ञात करो।

१४— ५ यर + १० यल के गुणन खण्ड करो। १

१५— ९ $क^२$—१२ कख + ४ $ख^२$—४ $ग^२$ के गुणन खण्ड करो। १

१६— ७२१ $य^३$ + १२५ $र^३$ के गुणनखण्ड करो। १

१७— १२५ $य^३$—३४३ $र^३$ के गुणनखण्ड करो। १

१८— ४ $य^२$—८ य—५ के गुणन खण्ड करो। १

१९— २ $य^३$—३ $य^२$ + ६ य + ८ मे (य—२ का भाग देने पर क्या शेष रहेगा। शेषफल के नियम का प्रयोग करो। २

२०— ४ $य^५ र^२$—९ $य^३ र^४$ तथा ८ $य^३$ + २ $र^३$ का म० स० प० ज्ञात करो। ४

२१— $य^२$—६ य + ८, $य^२$—१६, तथा $य^३$—८ का ल० स० प० निकालो। ४

२२— ६ $य^२$ + ११ य = ३० को हल करो। ४

२३— $\frac{२}{य} - \frac{य}{२} = \frac{य}{१८} - \frac{१८}{य}$ को हल करो। ४

आदमियो का कार्य ३ लड़को के कार्य के बराबर है।

२० किसी नगर की आबादी ५००० है, यदि पुरुषो की संख्या में ५ प्रतिशत, स्त्रियो की संख्या में १० प्रतिशत वृद्धि होने पर आबादी ५३०० हो जाती है तो नगर मे स्त्री एव पुरुषो की सख्या अलग २ बताओ। ४

२१. किसी व्यापारी ने १६०० बोरे गेहू १००) प्रति बोरे के हिसाबसे खरीदे उसने १० बोरे गेहू ८ प्रतिशत लाभ से बेचे, शेष १२ प्रतिशत लाभ से बेचे, तब बताओ उसे कुल पर कितने प्रतिशत लाभ हुआ। ४

२२. कितने समय में ९०० रुपए का १० प्रतिशत ब्याज की दर से मिश्र-धन १,१७० रुपए हो जायेंगे। ४

अथवा

१० प्रतिशत वार्षिक ब्याज की दर से किसी धन का दो वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज साधारण ब्याज से पचीस प्रतिशत अधिक है तो मूलधन ज्ञात करो।

२३. २८ मीटर त्रिज्या के वृत्ताकार मैदान में चारो ओर ७ मीटर चौड़ा रास्ता है, रास्ते का क्षेत्रफल बताओ। ४

अथवा

एक कमरे की लम्बाई पन्द्रह मीटर, चौड़ाई, १२ मीटर है यदि कमरे में ७२० घनमीटर हवा हो, तो कमरे की ऊंचाई बताओ।

13

N C E R T Research Project UNNAO

अंकगणित प्रथम प्रश्न पत्र

समय १ घन्टा अंक ३५

सूचना—खण्ड 'क' के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। खण्ड 'ख' से कोई चार प्रश्न हल करें।

खण्ड 'क'

१. २५ मीटर कपडे के एक थान का मूल्य ५६ रू० ५० पैसा है २४ मीटर कपडे का मूल्य कितना होगा। १/२

अथवा

एक पम्पिग मशीन से ५ १० हेक्टेयर खेत की सिंचाई १ घंटा २५ मिनट में होती है, २२५ हेक्टेयर खेत की सिंचाई कितने समय में होगी।

२. अमरूद के बाग मे २२५ पौधे हैं, प्रत्येक पक्ति मे उतने ही पौधे हैं जितनी कि कुल पक्तिया है। बाग के प्रत्येक पक्ति मे कितने पौधे हैं। १/२

३. ६ मजदूरो की चार दिन की मजदूरी ४८ रुपये है, ९ मजदूरों की ८ दिन की मजदूरी क्या होगी। १/२

४. १८ रुपये को ३·२ १ के अनुपात मे बाँटो। १/२

अथवा

एक त्रिभुज के कोणों मे ३ २ १ का अनुपात है त्रिभुज के प्रत्येक कोण का नाप बताओ।

५. ५ का घन कितना होगा। १/२

६. ·३४३ का घनमूल बताओ। अथवा १००० का घनमूल निकालो। १/२

७. ६ मीटर लम्बे, ४ मीटर चौड़े तथा ६ मीटर ऊंचे पिंड का आयतन ज्ञात करो। १/२

८ उस समकोण △ का क्षेत्रफल ज्ञात करो, जिसकी समकोण बनाने वाली भुजाये ६ सेन्टीमीटर तथा ३ सेन्टीमीटर है। १/२

कखगघ कैसा चतुर्भुज है ?

प्रश्न (११) पार्श्व चित्र में स्पर्श रेखा अब की लम्बाई ज्ञात करो ? $\frac{1}{2}$

प्रश्न (१२) पार्श्वांकित चित्र में कग² (वर्ग) का मान लिखिये ? $\frac{1}{2}$

ग
क ख घ

प्रश्न (१३) पार्श्वांकित चित्र में ∠अ का मान क्या है ? 1

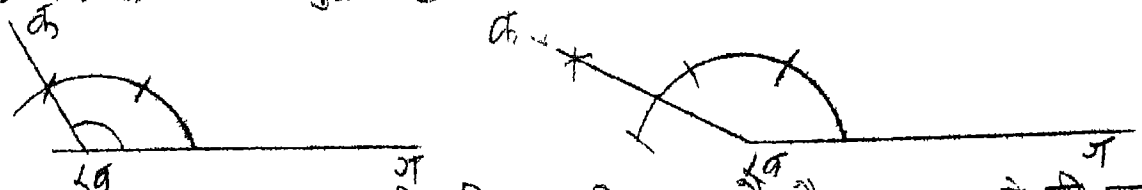
अ
६०°
११५°
ब स द

प्रश्न (१४) सम षटभुज के एक अंतः कोण का मान बताओ ? 1

प्रश्न (१५) यदि किसी चतुर्भुज के विकर्ण एक दूसरे को समकोण पर समद्विभाजित करें तो वह होगा :- 1

(क) आयत (ख) समचतुर्भुज (ग) समलम्ब (घ) समान्तर चतुर्भुज

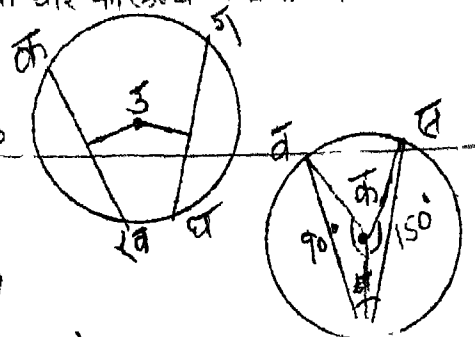
प्रश्न (१६) नीचे दी हुई आकृतियों में से प्रत्येक में ∠कखग का मान बताओ ?

क ख ग   क ख ग

प्रश्न (१७) एक आयत का विकर्ण १०सेमी० लम्बा है और एक भुजा ८ सेमी० लम्बी उसकी दूसरी भुजा की लम्बाई क्या है ?

प्रश्न (१८) दिये हुए आधार पर बने गए समद्विबाहु त्रिभुजों के शीर्ष बिन्दुओं का बिन्दुपथ ज्ञात करो ?

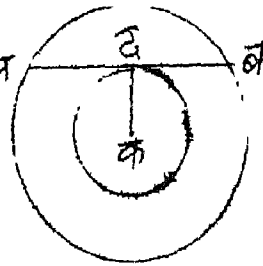
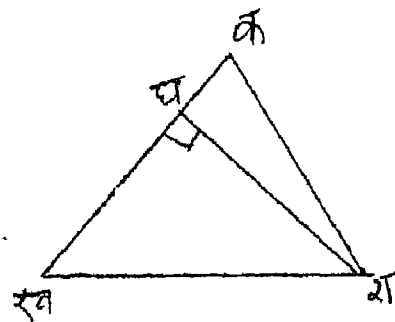
[संकेत समद्विबाहु त्रिभुज का शीर्ष आधार की लम्ब अर्धक पर होता है]

प्रश्न (१९) पार्श्वांकित चित्र में ड वृत्त का केन्द्र है; तथा डप और डफ जीवा कख और गघ पर लम्ब है। डप = डफ और खप = ५ सेमी० तो गघ की लम्बाई बताओ ?

क ग ड ख घ

प्रश्न (२०) एक केन्द्र की जीवाएँ अब और अस उसके केन्द्र पर क्रमशः ८०° तथा १२०° के कोण बनाती हैं, बताइए ∠बअस कितने अंश का है ?

ब स क ९०° १५०° अ

(२१) क केन्द्र वाले वृत में चाप अब = २से०मी०, चाप बस = ४से०मी०। यदि $\angle$ अकब = ३५$^\circ$ तो $\angle$बकस का मान ज्ञात करो? — १

(२२) पार्श्व चित्र में दोनों वृत एक केन्द्रीय हैं तथा इनकी त्रिज्याएँ क्रमशः ३ और ५ से०मी० है। अब छोटे वृत की स्पर्श रेखा है। अब की लम्बाई ज्ञात करो? — १

(२३) पार्श्वांकित चित्र में, यदि कग^2 = कख^2 + खग^2 − २क * तो रिक्त स्थान (तारा की पूर्ति करो) — १

(२४) समकोण त्रिभुज अबस में ब समकोण है। अब और बस के म, न मध्य बिन्दु हैं। यदि अब = [illegible] से०मी०, बस = ८से०मी०, तो मन की लम्बाई ज्ञात करो? — ३

(२५) २से०मी० व्यास के वृत्त में १.२से०मी० और १.८से०मी० लम्बी दो समान्तर जीवाएँ हैं। जीवाओं की बीच की दूरी ज्ञात करो, जब जीवाएँ केन्द्र के विपरीत ओर हैं। — ३

(२६) एक वृत की एक जीवा उसकी त्रिज्या के बराबर हो तो वह परिधि पर कितने अंश का कोण बनावेगी। — ३

(२७) सिद्ध करो कि किसी एक वृत खण्ड के सब कोणों के द्विभाजक परिधि के एक ही बिन्दु पर मिलते हैं। — ३

(२८) पैथागोरस प्रमेय का वर्णन देकर सिद्ध करिये? — ३

(२९) सिद्ध करो कि अर्द्ध वृत का कोण समकोण होगा? — ३

समाप्त।

छात्र चिन्ता मापनी

एच०सी० निझावन

निर्देश:- नीचे कुछ प्रश्न छपे हैं। आप इन प्रश्नो का उत्तर निःसकोच 'हां' या 'नही' मे दे। मेरे सिवाय कोई भी आपके इन प्रश्नो के उत्तर नही देखेगा। ना ही आपके टीचर, ना ही आपके प्रिंसिपल और ना ही आपके माता पिता। यह प्रश्न और प्रश्नो से भिन्न हैं जो कि आम तौर पर आपको स्कूल में पूछे जाते हैं। यह प्रश्न भिन्न हैं, क्योंकि इनके कोई ठीक या गलत उत्तर नही है।

आपको हर एक प्रश्न को ध्यान से पढ़ना है और फिर 'हां' या 'ना' के घेरा लगाना है। यह प्रश्न इस बारे मे हैं कि आप कैसे महसूस करते है और कैसे सोचते है। इसीलिये इनके कोई ठीक या गलत उत्तर नही हैं। सब लोग अलग-अलग तरह से महसूस करते हैं और अलग-२ तरह से सोचते हैं। उसी के अनुसार यह छात्र जो आपके पास बैठे हैं 'हां' को 'घेरा' लगा सकते है और आप 'ना' के 'घेरा' लगा सकते हैं। जैसे कि यह प्रश्न:- क्या आप गेंद से खेलना पसन्द करते हैं? इस प्रश्न के उत्तर मे आप मे से कुछ हा के 'घेरा' लगाएंगे और कुछ 'ना' के 'घेरा' लगायेंगे। आपका उत्तर इस पर निर्भर है कि आप कैसे महसूस करते हैं और कैसे सोचते हैं यह प्रश्न इस विषय में है कि आप स्कूल के बारे मे और बहुत सी और चीजो के बारे मे कैसे सोचते और कैसे महसूस करते हैं।

याद रक्खो, हर एक प्रश्न को ध्यान से पढे और यह फैसला करके कि आप कैसे सोचते हैं और कैसे महसूस करते हैं 'हां' या 'ना' को 'घेरा' लगा दो। यदि कोई प्रश्न समझ मे न आए तो उसके बारे मे आप मुझ से पूछ लेना।

अब आप प्रश्न नं० १ से अपना उत्तर 'हां' या 'ना' पर 'घेरा' लगाना प्रारम्भ कर दें।

सामान्य चिन्ता मापनी

१- जब आप घर से बाहर होते हैं तो आपको चिन्ता होती है कि घर पर क्या हो रहा होगा? हां / नही

२- क्या आपको कभी-कभी चिन्ता होती है कि दूसरे बच्चे आप से अधिक सुन्दर हैं? हा

३- क्या आपको चूहों से डर लगता है? हां / नही

४- क्या आपको कभी कभी पाठ जानने के बारे मे चिन्ता होती है? हां / नही

५- यदि आपको सीढ़ी पर चढना हो तो क्या आपको उससे गिर जाने की चिन्ता होगी? हा / नहीं

६- क्या आपको चिन्ता होती है कि आपकी माताजी बीमार पड जाएगी? हां / नहीं

७- क्या आपको रात के समय अकेले घर जाते हुए डर लगता है? हा / नहीं

८- क्या आपको कभी भी चिन्ता होती है कि दूसरे लोग आपके बारे में क्या सोचते हैं? हा / नही

९- क्या आप खून देखकर अजीब सा महसूस करते हैं? हां /

१०- जब आपके पिताजी घर से बाहर होते हैं, तो क्या आपको उनके लौट आने की चिन्ता होती है। हां / नहीं

११- क्या आपको बिजली के चमकने और बादल के गर्जने से डर लगता है? हां / नह

१२- क्या आप कभी भी यह चिन्ता करते है कि आप जो कुछ करना चाहते हो वह नही कर सकोगे? हा / नही

१३- जब आप डाक्टर के पास टीका लगवाने जाते हैं तो क्या आपको चिन्ता होती है कि व आपको चोट पहुंचायेगा? हां / नही

१४- क्या आपको साप जैसी चीजो से डर लगता है? हां / नहीं

१५- जब आप रात को बिस्तर मे सोने की कोशिश कर रहे होते है तो क्या आपको अक्सर लगता है कि आप किसी की चिन्ता कर रहे हैं? हां / नही

१- जब टीचर कहते हैं कि वह यह जानने के लिये प्रश्न पूछने लगे है कि आपको कितना कुछ तो क्या आपको चिन्ता होती है ? हा / नहीं

२- क्या आपको पास होने की, यानि—साल के अन्त में एक क्लास दूसरी क्लास में जाने की चिन्ता होती है ? हां / नही

३- जब टीचर आपको क्लास के सामने खडे करके जोर से, यानि—ऊँचा पढने के लिये कहते है, तो क्या आपको डर लगता है कि आपसे पढने में कुछ गलतियाँ हो जायेंगी ? हा / नही

४- जब टीचर कहते हैं कि वह कुछ लडके—लड़कियो को गणित के प्रश्न हल करने के लिए लगे हैं, तो क्या आप सोचते है कि वह किसी और को बुलायेंगे, आपको नही ? हा / नही

५- क्या रात को आप कभी २ ऐसा स्वप्न देखते हैं कि आप स्कूल में हैं और टीचर के प्रश्नों का उत्तर नहीं दे सकते ? हा / नही

६- जब टीचर कहते हैं कि वह यह जानने लगे हैं कि आपने कितना कुछ याद किया है, तो क्या आपके दिल की धड़कन तेज हो जाती है ? हां / नहीं

७- जब टीचर आपको गणित पढा रहे हो, तो क्या आपको महसूस होता है कि दूसरे बच्चो को आपसे अधिक समझ आ रहा है ? हा / नही

८- जब आप रात को बिस्तर मे होते हैं, तो क्या आप कभी यह चिन्ता करते हैं, कि दूसरे दिन क्लास मे आप कैसा काम करेंगे ? हां / नही

९- जब आपको टीचर क्लास के सामने ब्लैक बोर्ड पर लिखने के लिये कहते हैं, तो क्या आपका हाथ कभी २ कापता है ? हां / नही

१०- जब टीचर आपको पढना सिखा रहे हो तो क्या आपको महसूस होता है कि दूसरे बच्चो को आपसे अधिक समझ आ रहा है ? हां / नही

११- क्या आप सोचते है कि आपको दूसरे बच्चो की बजाए स्कूल के बारे में अधिक चिन्ता होती है ? हाँ / नही

१२- जब आप घर पर होते है, और दूसरे दिन के गणित के पाठ के बारे सोच रहे होते हैं, तो क्या डर लगता है कि टीचर के पूछने पर आपके उत्तर गलत आयेंगे ? हां / नहीं

१३- जब आप बीमार होते है, और स्कूल नही जाते, तो क्या आपको चिन्ता होती है कि स्कूल वापिस जाने पर आपका काम दूसरे बच्चो की बजाए खराब होगा ? हां / नही

४- क्या रात को कभी २ आप ऐसा स्वप्न देखते हैं कि आपकी क्लास के दूसरे लडके और लड़कियां वह काम कर सकते है जो कि आप नहीं कर सकते ? हा / नही

१५- जब आप घर पर होते है और दूसरे दिन के लिये पाठ पढने के बारे सोच रहे होते है, तो क्या आपको चिंता होती है कि आप पाठ अच्छी तरह नही पढ सकोगे ? हा / नही

१६- जब टीचर कहते है कि वह यह जानने लगे हैं कि आपने कितना कुछ याद किया है, तो क्या आपके पेट मे कुछ अजीब सा महसूस होने लगता है ? हाँ / नही

१७- यदि आप टीचर के पूछे जाने पर ठीक से उत्तर न दे सकें तो क्या आपको रोना सा आएगा चाहे आप कोशिश करे कि न रोया जाए ? हां / नहीं

१८- क्या आपने कभी २ रात का ऐसा स्वप्न देखा है कि आपको पाठ याद न होने की वजह से टीचर आप से गुस्से है ? हां / नहीं

निम्नलिखित प्रश्नों में "टैस्ट" शब्द का प्रयोग किया गया है। टैस्ट से मेरा मतलब है—जब कि टीचर आपसे यह जानने के लिये किसी भी समय कुछ पूछते है, कि आपको कितना कुछ आता है या आपने कितना कुछ सीखा है। चाहे यह आपके लिखने से हो या आपके ऊँचे बोलने से हो या ब्लैक बोर्ड पर लिखने से हो। क्या आप समझते हैं कि "टैस्ट" से मेरा मतलब क्या है ? इसका मतलब है कि टीचर आपसे किसी भी समय यह जानने के लिये कुछ पूछते है कि आपको कितना कुछ आता है ?

१९– क्या आपको स्कूल के टैस्टों से डर लगता है ? हां / नहीं

२०– क्या आपको टैस्ट देने से पहले बहुत चिन्ता होती है ? हां / नहीं

२१– क्या आपको टैस्ट देते हुये चिन्ता होती है ? हां / नही

२२– क्या आपको टैस्ट देने के बाद चिन्ता होती है कि आपका टैस्ट कैसा हुआ है ? हां / नहीं

२३– क्या आपने रात को कभी २ ऐसा स्वप्न देखा है कि आपने उस दिन स्कूल में हुआ टैस्ट खराब किया है ? हां / नही

२४– जब आप टैस्ट देते है, तो क्या आपका हाथ कांपने लगता है ? हां / नही

२५– जब टीचर कहते है कि वह क्लास का टैस्ट लेने लगे है, तो क्या आपको डर लगता है कि आप इसे खराब करोगे ? हां / नही

२६– जब आप मुश्किल टैस्ट देते है तो क्या आप कुछ ऐसी चीजें भूल जाते है जो आपको टैस्ट शुरू होने से पहले बहुत अच्छी तरह से आती थीं ? हां / नही

२७– क्या आप बहुत बार यह इच्छा करते है कि आप इतनी चिन्ता न किया करें ? हां / नही

२८– जब टीचर कहते है कि वह क्लास का टैस्ट लेने लगे हैं, तो क्या आप घबराते हैं या आपको अजीब सा लगता है ? हां / नहीं

२९– टैस्ट देते समय क्या आप अकसर यह सोचते है ? कि आप टैस्ट खराब कर रहे है ? हां / नही

३०– स्कूल जाते समय रास्ते में क्या आपको कभी यह चिंता होती है कि टीचर शायद क्लास का टैस्ट ही ले लें ? हां / नहीं

सम्प्राप्ति चिन्ता प्रश्नावली

उपयोजक—देवेन्द्र श्रीवास्तव

निर्देश:—बहुत से लोग इस बात मे रुचि रखते है कि विद्यार्थी परीक्षा एव टेस्ट देते समय कैसा अनुभव करते हैं यह प्रश्नावली इस लिये बनायी गई है जिससे आप बता सके कि परीक्षा एव टेस्ट देते समय आप कैसा अनुभव करते हैं। हम जानते है कि भिन्न भिन्न लोग एक ही वस्तु के विषय मे भिन्न-भिन्न विचार एवं दृष्टि कोण रख सकते है। विशेष रूप से हमारी रुचि यह ज्ञात करने की है कि टेस्ट एव परीक्षा के विषय में आपके अनुभव किस प्रकार विभिन्नता रखते है।

इस प्रश्नावली का महत्व विशेषतया इस बात पर निर्भर करता है कि आप अपने विचारो, अनुभवो एव दृष्टि कोण को पूर्ण निष्कपटता व सच्चाई के साथ प्रकट करते हैं। इन प्रश्नो के उत्तर दृढ़ता पूर्वक गुप्त रखे जाएगे। विद्यालय के किसी अध्यापक या अधिकारी को इसकी जानकारी नही दी जाएगी।

सम्प्राप्ति चिंता प्रश्नावली के सभी प्रश्न आपके अनुभवों, दृष्टिकोण तथा आपकी व्यक्तिगत भावनाओ के विषय मे पूछे गये हैं। इनमे से कुछ प्रश्न परीक्षा सबधी पिछले अनुभवो से भी सबधित है। जब आप इन प्रश्नो के उत्तर दे तो पिछले वर्षो मे दी गयी परीक्षा के विषय में सोचिये। स्पष्ट है कि इन प्रश्नो के लिये कोई भी उत्तर सही या गलत नही है यह प्रश्नावली परीक्षा से सबधित बहुत सी परिस्थितियो के विषय मे आपको अपनी भावनाओ तथा दृष्टि कोण को प्रकट करने के अवसर देती है।

प्रश्नो के उत्तर शीघ्रता पूर्वक दीजिये। किसी एक प्रश्न पर बहुत अधिक समय न लगाइये। आपको प्रश्नावली के सभी प्रश्नों का उत्तर देना है।

प्रत्येक प्रश्न और उसके साथ दिये गये विभिन्न सभावित उत्तरो को ध्यान पूर्वक पढिये, जो उत्तर आपकी वास्तविक भावना या व्यवहार को सबसे अच्छी तरह वर्णन करता है उसे चुन कर उस पर 'X' चिन्ह लगायें।

प्रश्न १ घबराहट मुझे अच्छी तरह परीक्षा देने से रोकती है।

अ सदैव।

ब प्राय:।

स. कभी-कभी।

द. कदाचित (बहुत कम)।

य. कभी नही।

प्रश्न २: "कार्य अत्यन्त महत्व पूर्ण है" यह दबाव मुझसे अधिक कुशलता पूर्वक कार्य करवाता हैं।

अ सदैव।

ब प्राय:।

स. कभी-कभी।

द. शायद ही कभी।

य कभी नही।

प्रश्न ३: उक्त विषय मे जिसमे मुझे कम अक मिलते रहे है, पुनः कम अंक मिलने का भय मेरी कुशलता को और अधिक घटा देता है।

अ. कभी नहीं।

ब. शायद ही कभी।

स. कभी-कभी।

द. सामान्यतया।

य. सदैव।

४: प्रतिदिन कक्षा में कार्य करने की अपेक्षा मैं बडी परीक्षाओं में परीश्रम पूर्वक कार्य करके अच्छे अंक प्राप्त करता हूं।

अ. यह लगभग मेरी सभी परीक्षाओ के विषय में सही है।

ब. यह मेरी कुछ ही परीक्षाओ के लिये सही है।

स. ऐसा कभी कभी होता है।

द. सामान्यतया ऐसा नही होता है।

य. ऐसा मेरे विषय मे कदाचित (बहुत कम) ही सही होता है।

५: जब मैं किसी परीक्षा के लिये अच्छी तरह तैयार नहीं होता हूं तब मैं घबरा जाता हूं और अपने सीमित ज्ञान से भी कम स्तर की परीक्षा देता हूं ऐसा मेरे साथ

अ. कभी नही होता है।

ब. शायद ही कभी होता है।

स. कभी कभी होता है।

द प्रायः होता है।

य. सदैव होता है।

प्रश्न ६: परीक्षा मे अपने साथियो को नकल करते देख मैं घबरा जाता हूं।

अ. सदैव।

ब. प्रायः।

स. कभी कभी।

द कदाचित ही कभी।

य. कभी नही।

७' जितनी अधिक महत्व पूर्ण परीक्षा होती है उतना ही कम, मैं अच्छा काम करता हूं ऐसा मुझे प्रतीत होता है।

अ. सदैव,

ब. समान्यतया।

स कभी कभी।

द शायद ही कभी।

य. कभी नही।

८: मैं अमुक परीक्षा अच्छी तरह से दे सकता हूं, यह आत्मविश्वास अनुभव होने पर भी मुझे चिंता—

अ. सदैव होती है।

ब प्रायः होती है।

स कभी-कभी होती है।

द. शायद ही कभी होती है।

य. कभी नही होती है।

९: किसी भी प्रकार का दबाव अनुभव करने पर मैं अपने विचारों को सामान्य की अपेक्षा अधिक स्पष्ट रूप से व्यवस्थित करने के योग्य हो जाता हूं। ऐसा—

अ कभी नही होता।

ब शायद ही कभी होता है।

स. कभी कभी होता है।

द प्रयाः होता है।

य अधिकाशतः होता है।

प्रश्न १०. परीक्षा देने के पूर्व हमें घबराहट हो जाती है, किन्तु एक बार परीक्षा प्रारम्भ हो जाने के पश्चात् में घबराहट को–

अ. सदैव भूल जाता हूँ।

ब. सामान्यतया भूल जाता हूँ।

स कभी-कभी भूल जाता हूँ।

द. प्रायः अनुभव करता हूँ।

य. सदैव अनुभव करता हूँ।

प्रश्न ११. अनेक प्रश्न जिनके उत्तर हमे परीक्षा से पूर्व याद रहते है–प्रश्न पत्र हल करते समय मैं भूल सा जाता हूँ, और परीक्षा के समाप्त होते ही वे पुन. याद आ जाते हैं। ऐसा मेरे साथ–

अ. सदैव होता है।

ब. प्राय. होता है।

स. कभी कभी होता है।

द कदाचित ही कभी होता है।

य. कभी नही होता है।

१२. परीक्षा मे घबराहट मुझे अधिक अच्छी तरह प्रश्न-पत्र हल करने मे सहायता देती है।

अ कभी नही।

ब. सामान्यत. नही।

स. यदा-कदा सहायता करती है।

द साधारणत. सहायता करती है।

य सदैव सहायता करती है।

१३. परीक्षा मे अपने साथियो को नकल करते देख कर मुझे भी नकल करने की इच्छा होती है।

अ सदैव।

ब. सामान्यत।

स. कभी-कभी।

द शायद ही कभी।

य कभी नही।

१४. जब मैं प्रश्न-पत्र हल करना प्रारम्भ कर देता हूँ तब मुझे कुछ भी विचलित नही कर सकता है। यह मेरे साथ–

अ. पूर्ण रूप से सही है।

ब प्राय सही है।

स कभी-कभी सही है।

द शायद ही कभी सही है।

य. कभी नही सही है।

१५ परीक्षा के दौरान य प्रश्न पत्र हल करते समय मुझे पसीना आने लगता है।

अ. बहुत अधिक।

ब अधिक।

स. साधारण।

द थोडा सा जब तक कि अत्यधिक उमस या गर्मी न हो

य बिलकुल नही, (जब तक कि अत्यधिक उमस या गर्मी न हो)।

१६ उन पाठ्य क्रमो मे जिनमे डिवीजन मुख्यत: एक ही परीक्षा पर आधारित होता है, मैं अन्य लोगों की अपेक्षा प्रश्न पत्र अधिक अच्छी तरह से हल कर सकता हू।

अ कभी नही।

ब शायद ही कभी।

स कभी कभी।

द. बहुधा।

य लगभग सदैव।

१७. परीक्षा के प्रारम्भ होते समय मेरा मस्तिष्क शून्य सा हो जाता है और उसे क्रियाशील बनाने में कुछ समय लग जाता है, ऐसा मैं अनुभव करता हूँ—
अ. सदैव।
ब. सामान्यतया।
स. कभी - कभी।
द. शायद ही कभी।
य. कभी नही।

१८. मैं परीक्षा के लिए उत्सुक रहता हूँ।
अ. कभी नहीं।
ब. शायद ही कभी।
स. कभी - कभी।
द. सामान्यतया।
य. सदैव।

१९. मैं परीक्षा की चिन्ता में इतना थक जाता हूँ कि प्रश्न–पत्र को हल करना प्रारम्भ करने तक इस बात की मुझे बिल्कुल परवाह नही रहती कि मैं प्रश्नों के उत्तर कितने अच्छे लिखूँगा—
अ. ऐसा अनुभव कभी नही करता।
ब. शायद ही कभी ऐसा अनुभव करता हू।
स. कभी - कभी ऐसा अनुभव करता हूँ।
द. प्राय: ऐसा अनुभव करता हूँ।
य. लगभग सदैव ऐसा अनुभव करता हूँ।

२०. किसी साथी को परीक्षा मे नकल करता देख मैं उसको नकल नहीं करने की सलाह देता हूं।
अ. सदैव।
ब कभी कभी।
स प्राय.।
द. बहुत कम।
य. कभी नही।

२१ परीक्षा मे समय के दबाव के कारण अन्य लोगो की अपेक्षा मैं प्रश्न-पत्र ठीक से नही हल कर पाता—मुझे ऐसा अनुभव होता है—
अ सदैव।
ब. प्राय:।
स. कभी - कभी।
द. शायद ही कभी।
य. कभी नही।

२२ परीक्षा के पूर्व की तनावपूर्ण स्थिति में बहुत से लोगों के लिये रटना लाभ-प्रद नही रहता है परन्तु मुझे विश्वास है कि आवश्यकता होने पर परीक्षा के तुरन्त पहले, यहाँ तक, कि पर्याप्त दबाव मे भी पाठ रट सकता हू, और रटी हुई सामग्री को सफलता पूर्वक परीक्षा मे उपयोग भी कर सकता हू।
अ. सदैव।
ब. प्राय:।
स. कभी - कभी।
द शायद ही कभी।
य. कभी नही।

प्रश्न २३. जब मैं परीक्षा मे कोई प्रश्न आशा के विपरीत पाता हूं तो घबरा जाता हूं और अपनी तैयारी के अनुरूप अनुरूप प्रश्नों को नही कर पाता ।

अ- सदैव

ब- सामान्यतया

स- कभी कभी

द- शायद ही कभी

य- कभी नही

प्रश्न २४- परीक्षा भवन मे परीक्षार्थी को नकल करते देख मौका लगते में भी नकल कर लेता हूं ।

अ- सदैव

ब- कभी कभी

स- सामान्यतया

द- शायद ही कभी

य- कभी नही

प्रश्न २५- सरल की अपेक्षा कठिन प्रश्नों के उत्तर देने मे मुझे अधिक आनन्द आता है ।

अ- सदैव

ब- प्राय:

स- कभी कभी

द- बहुत कम

य- कभी नही

प्रश्न २६- जब मुझ मे आत्मविश्वास की कमी होती है कि मैं कोई परीक्षा अच्छी तरह से नहीं दे सकूंगा तो मैं

अ- बहुत चिन्तित होना प्रारम्भ कर देता हूं

ब- थोडा सा चिन्तित होना प्रारम्भ करता हूं

स- कभी कभी हल्की सी चिन्ता अनुभव करता हूं

द- शायद ही कभी घबराहट अनुभव करता हू

य- कोई परेशानी नही होती

प्रश्न २७- मै समझता हू कि मै परीक्षा के प्रश्नो को बिना समझे पढता हूं तथा उसका अर्थ निकालने के लिए मुझे उसे दुबारा पढना चाहिए।

अ- कभी नही

ब- कदाचित

स- कभी कभी

द- प्राय.

य- लगभग सदैव

प्रश्न २८ मुझे ऐसा प्रतीत होता है कि परीक्षा जितनी महत्व पूर्ण होती है उतनी ही अच्छी परीक्षा मैं देता हूं यह मेरे लिए

अ- सही है ।

ब- अधिकांशत: सही है

स- कभी कभी सही है ।

द- बहुत कम सही है

य- सही नहीं है

प्रश्न २९- परीक्षा के दौरान मे अपने दिल की धड़कन के विषय मे चिन्ता युक्त हो जाता हूं।

अ- लगभग सदैव

ब- बारम्बार

स- कभी कभी

द- शायद ही कभी

य- कभी नही

प्रश्न ३०- परीक्षा के प्रारम्भ में कठिन प्रश्न न हल कर पाने से मै इतना घबरा जाता हूं कि मै सरल प्रश्नों पर भी रुक जाता हू ।, ऐसा मेरे साथ

अ- कभी नही होता है

ब- बहुत कम होता है।

स- कभी कभी होता है।

द- बार २ होता है

य- लगभग सदैव होता है।

प्रश्न ३१- मुझे ऐसा प्रतीत होता है कि परीक्षाओ मे दूसरे छात्रो की तुलना मे मै सामान्य की अपेक्षा अधिक (या कम) हानि युक्त घबराहट महसूस करता हू ।

अ- बहुत अधिक

ब- अधिक

स- सामान्य

द- कुछ कम

य- बहुत कम

प्रश्न ३२ मै अनुभव करता हूं कि यदि मै परीक्षा मे अन्य प्रतियोगियो से घिरा हुआ नही होता तो

अ- बहुत ही अच्छी तरह प्रश्न पत्र हल किया होता।

ब- कुछ अच्छी तरह प्रश्न हल किया होता ।

स- इससे अधिक अन्तर नही पडता है।

द- ठीक से प्रश्न पत्र हल नही कर पाता

य- बहुत ठीक से प्रश्न हल नही करपाता

प्रश्न ३३- किसी परीक्षार्थी को परीक्षा मे नकल करते देख मैं बिना उसका नाम लिये अधिकारियो को नकल हो रही है यह सूचना दे देता हू ।

अ- सदैव

ब- प्राय:

स- कभी कभी

द- बहुत कम

य- कम नही

स्वय-मुल्यांकन प्रश्न पत्रक

उपयोगक-देवेन्द्र श्रीवास्तव F

स्थिति-चरित्र चिन्ता सूची-१

नाम.. पिता का नाम ....

कक्षा .... विद्यालय .... तिथि ....

निर्देश : कुछ कथन नीचे दिये गये है, इनका प्रयोग लोग अपनी दशा को बताने के लिये करते है। प्रत्येक कथन को पढो, उनके दाहिने चार खानों मे से किसी एक पर, तुम इस समय अर्थात अभी तुरन्त जैसा भी अनुभव करते हो, उस दशा को बताने वाले खाने पर × चिन्ह लगाओ। आपका प्रत्येक उत्तर सही है, कोई भी उत्तर गलत नही होगा। किसी भी कथन पर अधिक सोच विचार करने की आवश्यकता नही, परन्तु अभी इस समय आपके अनुभव को बताने वाली स्थिति के खाने पर × निशान लगाये।

	कभी नही (१)	किंचित (२)	साधारण रूप से (३)	बहुत अधिक (४)
१-मैं शान्ति का अनुभव करता हूँ।				
२-मैं सुरक्षित अनुभव करता हूँ।				
३-मैं क्षुब्ध हूँ।				
४-मै दुखित हूँ।				
५-मैं सुविधा पूर्वक हूँ।				
६-मैं घबराहट अनुभव करता हूँ।				
७-मैं सभावित विपत्तियो से इस समय परेशान हूँ।				
८-मैं आराम से हूँ।				
९-मैं चिन्तित हूँ।				
१०-मैं आनन्द से हूँ।				
११-मुझे अपने आप पर भरोसा है।				
१२-मैं भयातुर हूँ।				
१३-मैं आतकित हूँ।				
१४-अपने को अति शक्तिशाली अनुभव करता हूँ।				
१५-मैं शिथिलता अनुभव करता हूँ।				
१६-मैं सन्तुष्ट हूँ।				
१७-मैं उद्विग्न हूँ।				
१८-अपने को अति उत्तेजित उन्मत्त सा अनुभव करता हूँ				
१९-मैं उल्लसित अनुभव कर रहा हूँ।				
२०-मैं सुखी हूँ।				

स्वय-मुल्यांकन प्रश्न पत्रक

उपयोजक-देवेन्द्र श्रीवास्तव

स्थिति-चरित्र चिन्ता सूची-२

नाम .... पिता का नाम ....

कक्षा .... विद्यालय .... तिथि ....

निर्देश : कुछ कथन नीचे दिये गये है, इनका प्रयोग लोग अपनी दशा को बताने के लिये करते है। प्रत्येक कथन को पढो, उनके दाहिने चार खानों में से किसी एक पर, तुम जैसा भी अनुभव करते हो, उस दशा को बताने वाले खाने पर × चिन्ह लगाओ। आपका प्रत्येक उत्तर सही है, कोई भी उत्तर गलत नही होगा। किसी भी कथन पर अधिक सोच विचार करने की आवश्यकता नही, परन्तु सामान्यतया आप अपने अनुभव को बताने वाली स्थिति के खाने पर × निशान लगाये।

	कभी नही (१)	कभी कभी (२)	प्राय. (३)	सदैव (४)
१-मैं सुखी हूँ।				
२-मै जल्दी थक जाता हूँ।				
३-शोर मचाकर लोगो का ध्यान आकर्षित करने की इच्छा होती है।				
४-मै भी दूसरो के समान उतना ही प्रसन्न होना चाहता हूँ।				
५-शीघ्र निर्णय नही कर पाने से मै हाथ से मौका खो देता हूँ।				
६-मैं आराम से हूँ।				
७-मैं शान्ति अनुभव करता हूँ।				
८-मै अनुभव करता हूँ कि कठिनाइयाँ बढ रही है, मैं उन्हे दूर नही कर पारहा हूँ।				
९-महत्वहीन बाते मुझे बहुत अधिक उद्विग्न करती है।				
१०-मैं प्रसन्न हूँ।				
११-मैं मान कर चलता हूँ कि प्रत्येक काम कठिन है।				
१ -मेरे मे आत्म विश्वास की कमी है।				
१३-मैं सुरक्षित अनुभव करता हूँ।				
१४-मैं कठिनाई का सामना करने अथवा निर्णय लेने से घबराता हूँ।				
१५-मै उदास रहता हूँ।				
१६-मैं सन्तुष्ट रहता हूँ।				
१७-मनमे कोई महत्वपूण विचार आने पर वह मेरे मन मे बराबर बना रहता है।				
१८-निराशा मिलने पर भी मैं आस लगाये रहता हूँ।				
१९-मैं दृढ निश्चयी हूँ				

म ...... पिता का नाम ......

श्रा ...... विद्यालय ......

ज्ञातव्य

१ यह प्रोग्रेम्ड पाठ है, इसमे प्रत्येक पृष्ठ छ भागो मे विभाजित है, प्रत्येक भाग मे जानकारी सहित एक फ्रेम प्रस्तुत किया गया है।

२ सामान्य पुस्तक की भाँति इसे ऊपर से नीचे पढने की अपेक्षा, केवल ऊपरी भागके फ्रेम मे दी गई सूचना पढिये, तत्पश्चात अगले पृष्ठ ऊपरी फ्रेम को पढे।

३ कुछ फ्रेम्स मे एक या अधिक शब्द छूटे हुए है, आपको इसके रिक्त स्थानो को भरना होगा, उन शब्दो को भरने के पश्चात ही अगला पृष्ठ पलटे, जहाँ पर बाये किनारे पर आपको छूटे हुए शब्दो के लिए सही शब्द मिलेगे।

४ अन्य फ्रेम्स मे आपको सही उत्तर ज्ञात करने के लिए दिये गये अनेक विकल्पो मे से एक चुनना होगा।

५ रिक्त स्थान के लिए सही शब्द लिखकर, अनेक विकल्पो मे से सही उत्तर चुनकर क्रमश ऊपरी भाग के फ्रेम्स को पढते हुए आखिरी पृष्ठ के फ्रेम को पढे जहाँ आपको प्रथम पृष्ठ के दूसरे भाग के फ्रेम को पढने की सूचना मिलेगी, प्रथम पृष्ठ पृष्ठ के दूसरे भाग के फ्रेम्स पढना आरम्भ करके इसी प्रकार आखिरी पृष्ठ तक दूसरे भाग के सभी फ्रेम्स पढिये, इसी प्रकार तीसरे भाग के सभी फ्रेम्स तथा इसी प्रकार पूरा पाठ पढा जायेगा।

६ इस पाठ को पढने से आपको सर्वाधिक लाभ तभी मिलेगा, जब प्रत्येक फ्रेम के रिक्त स्थान अथवा वैकल्पिक उत्तरो मे से सही को चुनकर–उत्तर प्रपत्र मे लिखने के पश्चात ही आप अगले पृष्ठ मे बाये किनारे पर दिये गये उत्तर को देखेगे।

७ प्रत्येक फ्रेम के लिये–उत्तर प्रपत्र मे सही शब्द/उत्तर को लिखना, अगले पृष्ठ मे बाये किनारे पर दिये सही उत्तर से मिलाना, फिर अगला फ्रेम पढना, इस विधि से पाठ पूरा करने पर आप निम्नाकित प्रत्ययो का ज्ञान प्राप्त करेगे।

अ–राशि किसे कहते है ? लिख सकेगे।

ब–राशि तथा स्थिर का अन्तर बता सकेगे।

स–प्राप्त सूचना के आधार पर किसी राशि को उसके सामान्य वर्णन मे निम्नलिखित श्रेणी मे रख सकेगे।

१– क्रम राशि – संज्ञा राशि

२–मापनी राशि कोटि राशि

तालिका—५

कक्षा १० के ५० छात्रों के प्राप्तांक

रोल नम्बर	बुद्धिलब्धि प्राप्तांक	वाचन प्राप्तांक
१	९१	३३
२	१२६	८२
३	१३५	८०
४	१२७	१००
५	१२३	४२
६	१०९	७७
७	११०	५३
८	१३१	७५
९	१११	५३
१०	११४	६२
११	१३२	९०
१२	१०४	५६
१३	११९	७२
१४	११३	५६
१५	११६	६०
१६	११९	७२
१७	११७	७७
१८	१२४	९५
१९	१०१	४९
२०	९०६	६२
२१	११८	८५
२२	१०२	६९
२३	११९	९७
२४	१०१	५३
२५	११८	७५
२६	१०७	५८
२७	१०५	६२
२८	१३३	८०
२९	१२१	७७
३०	१०३	४६
३१	१२०	५४
३२	१२९	५१
३३	१४१	२७
३४	१०१	५३
३५	१०७	५८
३६	१०७	४४
३७	१२१	९६
३८	११९	४८
३९	११५	७७
४०	११०	६२
४१	११५	९०
४२	९४	३३
४३	१०१	५३
४४	१४१	८७
४५	९३	४२
४६	१०३	४७
४७	१२१	९२

	१ तालिका मे बुद्धिलब्धि के आँकडा को देखो। ५० छात्रो के बुद्धिलब्धि प्राप्ताको मे अधिकतम अक १४१ तथा न्यूनतम अक · है।
सज्ञा	७ जब राशि के मान को क्रम देकर श्रेणी बद्ध करते है, वह राशिक्रम (Ordinal) राशि कहलाती है। बुद्धिलब्धि क्रम राशि है। (हाँ/नही) रग (काला/गोरा) क्रम राशि है। (हाँ/नही) लिग भेद (क्रम/सज्ञा) ये राशि है।
क्रम	१३ 'स्वास्थ्य के लिये खेल कूद मे भाग लेना' इस प्रश्न के उत्तर क्रम राशि है। बुद्धिलब्धि के प्राप्ताको मे क्रम राशि है। इन दोनो मे से किस राशि के मान को अको मे प्रगट करते हैं। (खेल कूद मे भाग लेना। बुद्धिलब्धि के अक)
नही	१९ क्या भाई बहन की सख्या मापनी राशि है। हाँ/नही कारण लिखिये।
राशि स्थिर	२५ तालिका १ के आँकडा मे कक्षा का मान स्थिर Constant है। (हा/नही)
क्रम सज्ञा	३१ वह क्रम राशि जिसके मान को अको के आधार पर प्रकट करते है (मापनी Scaled/कोटि Rank order कहते है।

९१	२ वाचन (READING) राशि के प्राप्ताको का विस्तार अधिकतम अक ' '' '' से न्यूनतम अक ' ' ''' ' 'तक है।
हाँ, नही, सज्ञा	६ अनेक फार्मो को भरते समय व्यक्ति की वैवाहिक स्थिति बतानी होती है, कि वह अविवाहित, विवाहित, विधुर-विधवा है। विवाह की स्थिति सज्ञा (Nominal)/क्रम (ordinal) राशि है।
बुद्धिलब्धि	१८ राम के २ भाई तथा १ बहन है। श्याम के १ भाई तथा ३ बहने है। मोहन के १ भाई तथा १ बहन है। राम, श्याम तथा मोहन को उनके भाई तथा बहन की कुल सख्या के अनुसार क्रम से लिखिये।
हाँ, क्योंकि भाई बहनो की सख्या नापी जा सकती है।	२० निम्नाकित रेखा चित्र अब तक ज्ञात होने वाले राशि के भेद को प्रकट करता है। राशि ∧ क्रम राशि सज्ञा राशि (Ordinal) (Nominal) ∧ मापनी राशि कोटि राशि बुद्धिलब्धि किन प्रकारो की राशि है ? Scaled Rankorder
' हाँ	२५ तालिका १ देखिये। छात्र न० ३८ की बुद्धिलब्धि का मान छात्र न० २७ से (अधिक/कम) है। बुद्धिलब्धि के मान परिवर्तनशील है, अत विशेषत (राशि/स्थिर) पद है।
मापनी	३२ राशि ∧ चित्र को पूरा करिये। सज्ञा (Nominal) ∧ कोटि (Rank order)

१०० से २७ या २७ से १००	३ किसी समूह के प्रत्येक सदस्य की विशेषता—जैसे ऊँचाई, वजन, परीक्षा प्राप्तांक अलग-अलग मान (VALUE) रखती है, उस विशेषता को राशि कहते हैं। वाचन (Reading) के प्राप्तांक राशि है। (हाँ/नही) रंग (काला/गोरा) राशि हो सकते है। (हाँ/नही) लिंग भेद भी राशि है। (हाँ/नही)
सज्ञा	९ आपने अब तक राशि के दो प्रमुख श्रेणियो का ज्ञान प्राप्त किया, उनके नाम लिखिये।
श्याम–४ राम–३ मोहन–२ या मोहन–२ राम–३ श्याम–४	१५ क्या भाई बहनों की सख्या क्रम राशि है ? (हाँ/नही)
क्रम, मापनी	२१ तालिका १ मे छात्र नं० १ छात्र नं० १४ की तुलना मे (ऊँची कक्षा/नीची कक्षा/एक ही कक्षा मे पढता है।
अधिक राशि	२७ वाचन (Reading) के प्राप्तांक सख्या के माप पर नापे जाते है। अत वाचन की राशि (मापनी Scaled/कोटि Rank) है।
राशि ^ क्रम सज्ञा ^ मापनी कोटि	३३ खेलो के नाम की राशि (मापनी Scaled / सज्ञा Nominal) है। परीक्षा के प्राप्तांको (क्रम Ordinal/सज्ञा Nominal) तथा (मापनी Scaled/कोटि Rank) राशि है।

हाँ, हाँ, हाँ	४ लिंग भेद के आधार किसी को केवल आदमी या औरत के नाम मे श्रेणी बद्ध कर सकते है । लिंग की राशि के केवल (कितने) मान हो सकते है, जिनको केवल नाम से प्रकट कर सकते है ।
क्रम सज्ञा	१० विवाह की स्थिति, खेलो के नाम, विद्यालय मे पढाये जाने वाले विषय–सज्ञा राशि के उदाहरण है । बुद्धिलब्धि, समय (मिनट, सेकण्ड मे), वेतन (रुपये पैसे मे) क्रम राशि है क्योंकि इनके मान को अधिकतम से न्यूनतम क्रम दे सकते है । क्रम तथा सज्ञा–दोनो राशियो के उदाहरण दीजिये ।
हाँ, क्योंकि व्यक्तियो को उनके भाई बहनो की सख्या के अनुसार क्रम दे सकते है ।	१६ भाई बहनो की सख्या क्रम राशि है । जिसको अको द्वारा (नापते/नाम से लिखते) है ।
एक ही कक्षा	२२ तालिका १ मे वर्णित सभी छात्र कक्षा १० के विद्यार्थी है उपर्युक्त समूह के प्रत्येक सदस्य के लिए कक्षा का मान (एक/भिन्न) है ।
मापनी	२८ प्रत्येक विशेषता, जिसके मान (Values) परिवर्तनशील है, (राशि/स्थिर) कहलाती है ।
सज्ञा क्रम एवं मापनी	३६ राशि के आरेख Diagram को पूरा करिये । राशि ... ^ .. स्थिर . ^ . ..

२ (दो)	५ बुद्धिलब्धि राशि को सख्या मे प्रकट करने है, छात्रों को उनके बुद्धिलब्धि प्राप्तांकों से क्रमबद्ध कर सकते है। क्रमानुसार श्रेणीबद्ध होने वाली राशि क्रम राशि है। वाचन (Reading) की राशि के मान क्रमानुसार श्रेणीबद्ध हो सकते है, अत वाचन की राशि क्रम (Ordinal)/सज्ञा (Nominal) है।
बुद्धिलब्धि परीक्षा के अक रग, जाति	११ 'स्वास्थ्य के लिए खेल कूद मे भाग लेना' इस प्रश्न के उत्तर निम्नलिखित हो सकते है। बहुत उत्तम है। अच्छा है। सामान्य है। बुरा है। बहुत बुरा है। क्या उपर्युक्त उत्तर मे कोई क्रम या श्रेणी है ? (हाँ/नही)
नापते है	१७ वह क्रम राशि जिसके मान को अको द्वारा नापते है, मापनी (Scaled) राशि कहलाती है। निम्नलिखित मे कौन मापनी राशि है ? अ–स्वास्थ्य के लिये खेल कूद मे भाग लेना, इसके उत्तर। ब–आमदनी रुपयो मे। स–विद्यालय मे पढाये जाने वाले विषय। द–परीक्षा के प्राप्ताक।
एक	२३ जिस विशेषता के मान परिवर्तनशील (Variable) होते है उसे राशि कहते है। तालिका १ के आँकडा मे कक्षा का मान क्या परिवर्तनशील (Variable) अथवा स्थिर (Constant) है ?
राशि	२८ स्थायी मान रखने वाली प्रत्येक विशेषता राशि/स्थिर पद होती है।
राशि ^ क्रम संज्ञा ^ मापनी कोटि	३५ वह विशेषता, जिसके मान अपरिवर्तनीय तथा स्थायी होते है, (राशि/स्थिर) पद है।

क्रम	६ विद्यालय मे पढाये जाने वाले विषय–हिन्दी, अंग्रेजी, सस्कृत, इतिहास, भूगोल, नागरिक शास्त्र, अर्थशास्त्र, अ कगणित, बीज गणित, ज्यामिति, भौतिकी, रसायन, जीव विज्ञान, समाजशास्त्र, साख्यिकी इन विषयों को नाम से श्रेणीबद्ध करते है। यह (क्रम/सज्ञा) राशि कहलाता है। पृष्ठ १ १ पर फ्रेम ७ देखे।
हाँ,	१२ 'स्वास्थ्य के लिये खेल कूद मे भाग लेना ?' इस प्रश्न के उत्तरो के मान को–अच्छाई तथा बुराई–के अनुसार क्रम देकर श्रेणीबद्ध कर सकते है। अत: इस प्रश्न के उत्तर की राशि (क्रम/सज्ञा) है। पृष्ठ १ . १ पर फ्रेम १३ देखे।
व, द	१८ लिग भेद की राशि मापनी है ? (हाँ/नही) पृष्ठ १ १ फ्रेम १९ देखे।
स्थिर	२४ वह विशेषता, जिसका मान परिवर्तनशील (Variable) रहते है ' कहलाती है। वह गुण जिसका मान परिवर्तनशील नही है, ' 'कहलाता है। पृष्ठ १ १ पर फ्रेम २५ देखे।
स्थिर पद	२९ वह विशेषता जिसके मान को क्रमानुसार श्रेणीबद्ध कर सके ' '' राशि है। विशेषता जिसके मान को केवल नाम द्वारा श्रेणीबद्ध करते है ' राशि है। पृष्ठ १ · १ पर फ्रेम ३० देखे।
स्थिर पद	३६ अगले पृष्ठ पर दिये गये प्रश्नो का उत्तर लिखिए।

म ... पिता का नाम ...

श्रा ... वर्ग

परीक्षण प्रश्न--१

- किसी वस्तु या व्यक्ति की विशेषता, जिसका मान परिवर्तनशील है,
  को ... कहते है ?

- विशेपता ए, जिन्हे क्रम नही, केवल नाम दे सकते है, ... ''राशि होती है।

- क्रम राशि के प्रकार लिखे— १–

  २–

- स्वार्थ स्थायी मान रखने वाली विशेपता को' ' '' पद कहते है।

-क्रम राशि, जिसके अनुसार किसी वस्तु को तुलना करके अधिक अथवा कम बता सके, (मापनी/कोटि राशि) होती है।

-वह विशेषता, जिसके मान को समान इकाई मे नाप सके, (क्रम/सज्ञा) तथा (मापनी/कोटि) राशि होगी।

- नीचे दी गई विशेपताओ के सामने उनकी राशियाँ लिखिये।

  अ–आयु

  ब–रोगो के नाम

  स–१०० मीटर दौड का परिणाम–जिसमे दौडने वालो को प्रथम, द्वितीय तथा तृतीय स्थान
  दिए गए हो /

  द–ऊँचाई सेन्टी मीटर मे /

नाम .... पिता का नाम ....

कक्षा .... विद्यालय ....

H

ज्ञातव्य

पाठ-२

यह प्रोग्रेम्ड पाठ है, इसमे प्रत्येक पृष्ठ छ भागों मे विभाजित है, प्रत्येक भाग मे जानकारी सहित एक फ्रेम प्रस्तुत किया गया है।

२ सामान्य पुस्तक की भाँति इसे ऊपर से नीचे पढने की अपेक्षा, केवल ऊपरी भाग के फ्रेम मे दी गई सूचना पढ़िये, तत्पश्चात अगले पृष्ठ ऊपरी फ्रेम को पढे।

३ कुछ फ्रेम्स मे एक या अधिक शब्द छूटे हुए है, आपको इसके रिक्त स्थानो को भरना होगा, इन शब्दो को भरने के पश्चात ही अगला पृष्ठ पलटे, जहाँ पर बाये किनारे पर आपको छूटे हुए शब्दो के लिए सही शब्द मिलेंगे।

४ अन्य फ्रेम्स मे आपको सही उत्तर ज्ञात करने के लिए दिये गये अनेक विकल्पो मे से एक चुनना होगा।

५ रिक्त स्थान के लिए सही शब्द लिखकर, अनेक विकल्पो मे से सही उत्तर चुनकर क्रमश ऊपरी भाग के फ्रेम्स को पढते हुए आखिरी पृष्ठ के फ्रेम को पढे जहाँ आपको प्रथम पृष्ठ के दूसरे भाग के फ्रेम को पढने की सूचना मिलेगी, प्रथम पृष्ठ पृष्ठ के दूसरे भाग के फ्रेम्स पढना आरम्भ करके इसी प्रकार आखिरी पृष्ठ तक दूसरे भाग के सभी फ्रेम्स पढ़िये, इसी प्रकार तीसरे भाग के सभी फ्रेम्स तथा इसी प्रकार पूरा पाठ पढा जायेगा।

६ इस पाठ को पढने से आपको सर्वाधिक लाभ तभी मिलेगा, जब प्रत्येक फ्रेम के रिक्त स्थान अथवा वैकल्पिक उत्तरो में से सही को चुनकर-उत्तर प्रपत्र मे लिखने के पश्चात ही आप अगले पृष्ठ मे बाये किनारे पर दिये गये उत्तर को देखेगे।

७ प्रत्येक फ्रेम के लिये-उत्तर प्रपत्र मे सही शब्द/उत्तर को लिखना, अगले पृष्ठ मे बाये किनारे पर दिये सही उत्तर से मिलाना, फिर अगला फ्रेम पढना, इस विधि से पाठ पूरा करने पर आप निम्नांकित प्रत्ययों का ज्ञान प्राप्त करेंगे।

अ-मापनी राशि के भेद बता सकेंगे।

ब-सतत राशि ज्ञात कर सकेंगे।

स-किसी निर्दिष्ट मान के वास्तविक सीमाये-उच्च तथा निम्न ज्ञान कर सकेंगे।

	१ वह विशेषता, जिसके मान परिवर्तनशील हैं (राशि Variable/स्थिर Constant) कहलाती है।
३६ इंच, जबकि वास्तव मे लम्बाई केवल ३५.८ इंच है।	३,१ ३,२ ३,३ ३,४ ३,५ ३,६ ↑ ३,७ ३,८ ३,९ ८ एक दूसरी डेस्क को नापा गया उसकी लम्बाई उपरोक्त रेखाचित्र मे तीर से अंकित है डेस्क की लम्बाई निकटतम कितनी इंच बताई जावे।
३६.५ इंच	१५ निकटतम इंच तक नाप किये जाने पर ३४ इंच का अर्थ होता है कि डेस्क की लम्बाई वास्तविकता मे इंच से ३४.५ के सीमा मे कही पर होगी।
४१.५ से ४२·५	१/४ १/२ ३/४ १/४ ↑ १/२ ३/४ ३५ ३६ ३७ २२ उपरोक्त फुटा से माप १/४ इंच के इकाई मे है यदि १/२ इंच के क्रम से नाप करे ३५ इंच का अगला क्रम (३५½ । ३५¼ । ३६) इंच होगा।
१/४ इंच	२९ यदि हम निकटतम आधा इंच तक नाप रहे हो ३५½ इंच के वास्तविक सीमा · इंच तथा · · इंच होगी।
हा	३६ यदि तुमने टंकी मे तेल भरते समय मीटर की सुई को देखा होगा तुमने अनुभव किया होगा कि तेल भरने के साथ सुई सतत घूमती रहती है, परन्तु तेल की मात्रा निम्नलिखित (अ/ब) मे ही नापते है। अ–केवल लीटर मे। ब–लीटर के भागो में।

राशि Variable	२ इसके मान को अधिकतम से न्यूनतम या न्यूनतम से अधिकतम के क्रम से श्रेणीवद्ध कर सकते हैं, वह विशेषता (क्रम Ordinal/ सज्ञा Nominal) राशि होते है।
३६ इच जबकि वस्तुत लम्बाई ३६ ३ है। निकटतम इच नापने के कारण ३६ इच बतायेंगे	९ जब हम किसी डेस्क की लम्बाई ३६ इच बताते है। क्या हमारा अभिप्राय है कि वह डेस्क निश्चित पूरी पूरी ३६ इच लम्बी है। (हाँ/नही)
३३ ५ इच	१६ ३४ इच के नाप की वास्तविक सीमाएँ Real limits ३३.५ इंच से इच तक होते है।
३५$\frac{1}{4}$	१/४ १/२ ३/४ ↓ १/४ १/२ ३/४ ३५ ३६ ३७ २३ निकटतम आधा इन्च के नाप से उपरोक्त इच पटरी पर तीर का चिन्ह (३५$\frac{1}{2}$/३५$\frac{3}{4}$/३६) इच पर स्थित है।
३५$\frac{1}{2}$ से ३५$\frac{3}{4}$	३० निकटतम आधा इंच तक नाप करने पर ३६ इच की निम्नतम वास्तविक सीमा .... होती है तथा ३५$\frac{1}{2}$ के उच्चतम वास्तविक सीमा ३५$\frac{3}{4}$ होती है।
अ	३७ वह मापनी राशि जिसके मान को केवल पूर्णांको मे प्रकट करते हैं उसे पूर्णांक Diserte/ सतत Continuous राशि कहते हैं।

क्रम Ordinal	३ वह विशेषता, जिसके मान को क्रम दे सकते है तथा वह क्रम सख्या वाचक होता है (स्थिर Constant/मापनी Scaled/कोटि Rank) राशि होती है।
नही	१० एक डेस्क जिसको लम्बाई ३६ इच बताई जाती है वस्तुत वह डेस्क ३६ इच की तुलना मे कुछ (अधिक/कम) तथा कुछ (कम/अधिक) भी हो सकती है।
३४ ५ इच	१७ प्राप्ताक ३४ के निम्नतम वास्तविक सीमा ३३.५ है तथा प्राप्ताक ३४ की उच्चतम सीमा ३४ ५ है।
३६ इंच	१/२ १/२ ; ३५ ३६ ३७ २४ उपरोक्त इच पटरी पर तीर से अकित चिन्ह को आधा इच के निकटतम माप के अनुसार कितने ' इंच कहेंगे।
३५¾ से	१/४ १/२ ३/४ १/४ १/२ ३/४ ; ३५ ३६ ३७ ३१ निकटतम आधा इच तक नाप करने पर ३५½ इच के उच्च वास्तविक सीमा तथा ३६ इंच के निम्न वास्तविक सीमा (समान/भिन्न) है।
पूर्णाक	३८ वह मापनी राशि जिसके मान को छोटे से छोटे इकाई के क्रम के अनुसार नाप सकते हैं उसे (सतत Continuous /पूर्णांक Diserte) राशि कहते है।

मापनी	४ जिस विशेपता के मान को नाम से प्रकट करते है वह क्रम (Ordinal)/सज्ञा (Nominal) राशि होती है।
अधिक, कम या कम, अधिक	११ कल्पना किया हमने एक तीसरा डेस्क नापा, लम्बाई नीचे दिए रेखाचित्र मे तीर से अकित है, ३,१ ३,२ ३,३ ३,४ ३,५ ↓ ३,६ ३,७ ३,८ ३,९ इस डेस्क की लम्बाई निकटतम ३५/३६/३७ इच बताई जावेगी।
वास्तविक	१८ नीचे दिया गया फुटा पर वाचन प्राप्तांको तथा उनकी वास्तविक सीमाएँ अकित है प्राप्ताक: ४६ ४७ ४८ ४९ ५० ५१ ५२ वास्तविक सीमा: ४५ ५ ४६ ५ ४७ ५ ४८ ५ ४९ ५ ५० ५ ५१ ५ ५२ ५ वाचन प्राप्ताक ४६ की वास्तविकना सीमाएँ ४५ ५ तथा ४६ ५ है, प्राप्ताक ४९ की · सीमा ४८ ५ तथा ४९ ५ है।
३५ ५ इंच	१/२ १/२ ↓ ३५ ३६ ३७ २५ तीर से अकित उपरोक्त विन्दु निकटतम आधा इच से इच कहा जावेगा।
समान	३२ यदि निकटतम एक इच तक नाप रहे हो, ३६ इंच की वास्तविक सीमा · तथा · · · होती है, निकटतम आधा इंच तक नापने पर ३६ इच की वास्तविक सीमा ······· तथा ····· ·· ··होगी।
सतत	३९ राशि के आरेख को पूरा कर। राशि ∧ ·· ··· · सज्ञा ∧ ·· ··· कोटि ∧ ·· ·· पूर्णांक

सज्ञा Nominal	१ २ ३ ४ ५ ६ ५ उपर्युक्त रेखा चित्र इ च पटरी (फुटा) है। फुटा (सख्या वाचक इ च पटरी/मापनी राशि) है।
३५ इ च या ३६ इ च जबकि स्तुत नाप ३५ ५ इ च है। ो पूर्व अकों के बीच के नाप ह लिए सामान्य नियम है कि उसे अगला पूर्णांक मान ले अत ३५ ६ को ३६ इ च बताना है।	१२ नाप की अन्तिम इकाई Digit पूर्णांक प्राप्त हो इसके लिए राउण्ड आफ Round off करने की रीति है जिसके अनुसार ३५ ५ इ च लम्बी डेस्क को ' कितने इ च होगी।
वास्तविक सीमा	१९ प्राप्तांक ५५ की वास्तविक सीमा '' ' ' ' क्या '' '' ' ' 'है।
३५.५ इंच	२६ निकटतम एक इ च तक ३६ इ च के नाप की वास्तविक सीमा ३५½ तथा ३६½ होती है। निकटतम एक इ च तक किसी प्राप्तांक की वास्तविक सीमा उसके लिए बताए जाने वाले माप मे ' इ च ऊपर तथा ' ' नीचे तक फैला रहता है।
३५ ५ से ३६ ५, ३५$\frac{3}{4}$ से ३६$\frac{1}{4}$	३३ यदि निकटतम ½ इ च तक नाप बताई जा रही हो, ३५ इ च की वास्तविक सीमा उन सभी नापो के लिए दी जावेगी जो निम्नांकित (अ/ब/स) के बीच होगी। अ– ३५½ तथा ३६½ ब– ३४$\frac{3}{4}$ तथा ३५$\frac{1}{4}$ स– ३५ तथा ३६
राशि → क्रम, सज्ञा क्रम → मापनी, कोटि मापनी → सतत, पूर्णांक	४० निकटतम एक इ च तक नापने पर ३१ इंच के वास्तविक सीमा '' ' ' ' इ च तथा' ''' ' इ च तक होती है।

संख्या वाचक इंच पटरी	६ फुटा संख्यावाचक इंच पटरी है। जिससे डेस्क की लम्बाई या छात्रों की ऊँचाई इत्यादि विशेषता जो (मापनी/सतत) राशि है नाप सकते है।
३६ इंच जब अन्तिम इकाई पूर्णांक मे बतायेंगे।	१३ ३५.५ से ३६.५ का अन्तराल कितना इंच लम्बा है।
५४.५ से ५५.५	२० प्राप्तांक ५० की वास्तविक सीमा ... तथा ... है।
आधा इंच ऊपर आधा इंच नीचे	१/४ १/२ ३/४ १/४ १/२ ३/४ ३५ ३६ ३७ २७ यदि नाप को उसके निकटतम आधे इंच तक बताना हो उस समय ३६ इंच के नाप की वास्तविक सीमाएँ ३५$\frac{3}{4}$ इंच तथा इंच होगी।
ब	३४ किसी डेस्क की लम्बाई को निकटतम ०१ इंच में नापना सभव है। (हाँ/नही)
३०.५ से ३१.५	४१ निर्दिष्ट इकाई के नाप के अनुसार किसी भी अंक की सीमा उस अंक के अन्तराल को निर्धारित करती है।

मापनी	३१ ३२ ३३ ३४ ३५ ↑ ३६ ३७ ३८ ३९ ७ उपरोक्त रेखा चित्र मे फुटा दिखाया गया है जिसमे केवल इंच अंकित है। कल्पना किया कि एक डेस्क को नापा गया जिसकी लम्बाई रेखा चित्र पर अंकित तीर तक है यदि लम्बाई निकटतम इंच तक लिखें, डेस्क की लम्बाई कितने इंच होती है। पृष्ठ २ · १ पर फ्रेम ८ देखे।
१ इंच	१४ निकटतम इंच तक नापने पर ३५½ इंच से लेकर ·· · इंच तक के सभी डेस्कों की लम्बाई ३६ इंच बताई जावेगी। पृष्ठ २ · १ पर फ्रेम १५ देखे।
४९.५ से ५०.५	२१ वास्तविक सीमा बिन्दु ही किसी अन्तराल की परिभाषा करते है प्राप्तांक ४२ के वास्तविक सीमा · तथा· ·· है। पृष्ठ २ १ फ्रेम २२ देखे।
३६½	२८ यदि हम निकटतम आधा इंच तक नाप रहे हो तब प्रत्येक नाप की वास्तविक सीमा उस नाप से (¼ या ½ या १) इंच ऊपर तथा नीचे तक फैली रहती है। पृष्ठ २ १ पर फ्रेम २८ देखे।
हाँ	३५ डेस्क की लम्बाई का निकटतम ·०१ इंच तक तथा और अधिक नाप सकते है यह स्केल के बारीकी पर निर्भर करेगा यह संभव है क्योंकि डेस्क की लम्बाई सतत मापनी (Continuous Scale) राशि है। टंकी मे भरी जाने वाली तेल की मात्रा की राशि सतत है (हां/नहीं) पृष्ठ २ . १ पर फ्रेम ३६ देखे।
वास्तविक	४२ अगले पृष्ठ पर दिए गए प्रश्नो का उत्तर लिखिए।

म ... पिता का नाम ...

श्रा ... वर्ग ...

परीक्षण प्रश्न--२

किसी व्यक्ति, पदार्थ, गुण की विशेषता जिसके मान परिवर्तनशील रहते है, (राशि/स्थिर) कहलाती है।

वे सभी विशेषताएँ जिनको उनके नाम से इच्छानुसार क्रम दिया जा सकता है, (क्रम/संज्ञा) राशि कही जाती है।

वे विशेषताए जिनके मान स्थायी होते हैं, (राशि/स्थिर) कहलाती है।

वह क्रम राशि, जिसके मान को सुनिश्चित ईकाई के अनुसार माप सकते है, (मापनी/कोटि) राशि होगी।

वह विशेषता, जिसके मान की ईकाई अनिश्चित होती है, क्रमराशि के अन्दर (मापनी/कोटि) होगी।

ऊँचाई (सतत/पूर्णांक) राशि है।

प्राप्तांक २८ की उच्च तथा निम्न वास्तविक सीमाएँ लिखिए।

निम्न विशेषताओं की राशियाँ उसके सामने लिखे।

अ–आयु

ब–खेलो के नाम

स–दौड का परिणाम जिसमे प्रथम
द्वितीय, तृतीय स्थान प्राप्त होते है।

द–परीक्षा मे प्राप्त डिवीजन

क–गणित के प्राप्तांक

ख–किसी वस्तु का भार

नाम . .. . पिता का नाम ... .

कक्षा . . . . विद्यालय . . . .

I

ज्ञातव्य

पाठ-३

१ यह प्रोग्रेम्ड पाठ है, इसमे प्रत्येक पृष्ठ छ भागो मे विभाजित है, प्रत्येक भाग मे जानकारी सहित एक फ्रेम प्रस्तुत किया गया है।

२ सामान्य पुस्तक की भाँति इसे ऊपर से नीचे पढने की अपेक्षा, केवल ऊपरी भागके फ्रेम मे दी गई सूचना पढिये, तत्पश्चात अगले पृष्ठ ऊपरी फ्रेम को पढे।

३ कुछ फ्रेम्स मे एक या अधिक शब्द छूटे हुए है, आपको इसके रिक्त स्थानो को भरना होगा, इन शब्दो को भरने के पश्चात ही अगला पृष्ठ पलटे, जहाँ पर बाये किनारे पर आपको छूटे हुए शब्दो के लिए सही शब्द मिलेगे।

४ अन्य फ्रेम्स मे आपको सही उत्तर ज्ञात करने के लिए दिये गये अनेक विकल्पो मे से एक चुनना होगा।

५ रिक्त स्थान के लिए सही शब्द लिखकर, अनेक विकल्पो मे से सही उत्तर चुनकर क्रमश ऊपरी भाग के फ्रेम्स को पढते हुए आखिरी पृष्ठ के फ्रेम को पढे जहाँ आपको प्रथम पृष्ठ के दूसरे भाग के फ्रेम को पढने की सूचना मिलेगी, प्रथम पृष्ठ पृष्ठ के दूसरे भाग के फ्रेम्स पढना आरम्भ करके इसी प्रकार आखिरी पृष्ठ तक दूसरे भाग के सभी फ्रेम्स पढिये, इसी प्रकार तीसरे भाग के सभी फ्रेम्स तथा इसी प्रकार पूरा पाठ पढा जायेगा।

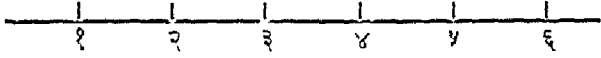
६ इस पाठ को पढने से आपको सर्वाधिक लाभ तभी मिलेगा, जब प्रत्येक फ्रेम के रिक्त स्थान अथवा वैकल्पिक उत्तरो मे से सही को चुनकर-उत्तर प्रपत्र मे लिखने के पश्चात ही आप अगले पृष्ठ मे बाये किनारे पर दिये गये उत्तर को देखेगे।

७ प्रत्येक फ्रेम के लिये-उत्तर प्रपत्र मे सही शब्द/उत्तर को लिखना, अगले पृष्ठ मे बाये किनारे पर दिये सही उत्तर से मिलाना, फिर अगला फ्रेम पढना, इस विधि से पाठ पूरा करने पर आप निम्नांकित प्रत्ययों का ज्ञान प्राप्त करेंगे।

अ-मापनी राशि के प्रकार-सतत् तथा पूर्णांक बता सकेंगे।

ब-प्राप्त सूचनाओ के आधार पर-सतत् तथा पूर्णांक-राशि ज्ञात कर सकेंगे।

स-राशि के विभिन्न प्रकार प्रकट करने वाला आरेख बना सकेंगे।

	१ लूडा, स्नेक तथा लैडर का खेल आप खेलते होंगे उन खेलों में पासा के प्रत्येक हिस्से पर अलग-अलग एक से छह तक बिन्दु अंकित रहते हैं पासा के फेंकने से न्यूनतम मान एक प्राप्त करते हैं। एक पासा खेलने पर अधिकतम मान कितना प्राप्त होता है ?
१ २ ३ ४ ५ ६	८ एक जोड़ा पासा खेलने में प्राप्त होने वाले सभी सम्भव मान लिखिए।
पूर्णांक	१५ परिवार के सदस्यों की संख्या पूर्णांक में बढ़ती है अतः विशेषता की राशि सतत (Continuous)/पूर्णांक (Diserete) है।
पूर्णांक	२० दिए गए आरेख पूरा करिए। राशि Variable स्थिर Constant ^ ^ मापनी कोटि ^
३५$\frac{५}{४}$ में	२९ बिजली के खर्च को मीटर सतत नापता है। अतः बिजली खर्च इस विशेषता की राशि (सतत/पूर्णांक) होगी। परन्तु बिजली के दाम देने के लिए बिजली यूनिट को पूर्णांक में नापते हैं अतः बिजली की यूनिट इस विशेषता की राशि (सतत/पूर्णांक) है।
पूर्णांक	३६ संख्यावाचक स्केल पर नापी जा सके ऐसी क्रम राशि को (मापनी/कोटि) राशि कहते हैं।

६	२ यदि एक जोडा पासा खेले दोनो के अधिकतम सभव मान का योग कितना हो सकता है।
२, ३, ४, ५, ६, ७, ८, ९, १०, ११, १२	९ एक जोडा पासा खेलने से प्राप्त बिन्दुओ के योग का मान (क्रम/सज्ञा) तथा (मापनी/कोटि) राशि है।
पूर्णाक	१६ पासा खेलने से प्राप्त मान की राशि पूर्णाक (Diserete) है परिवार के सदस्यो की सख्या की राशि पूर्णाक (Discret) है पूर्णाक राशि उसे कहते है जिसके लिये सख्यावाचक स्केल पर (अ/ब) सभव है। अ–सभी मान सभव है। ब–केवल कुछ पूर्णाक मान ही सभव है।
राशि क्रम राज्ञा मापनी कोटि सतत पूर्णाक	२३ लम्बाई साढे ३५ बताई गई तथा नाप की इकाई निकटतम आधा इच हो यह विचार सत्य है कि उस डेस्क की लम्बाई ३५¼ से ३५¾ तक कही भी हो सकती है। (सही/गलत)
सतत पूर्णाक	३० ओडोमीटर यात्रा की दूरी को सतत नापता है परन्तु हम लोग यात्रा की दूरी को सदैव निकटतम पूरे मील मे गिनते है। कार द्वारा की गई यात्रा की दूरी की राशि (सतत/पूर्णाक) होती है, तथापि उसे हम लोग (सतत/पूर्णाक) इकाई मे नापते है।
मापनी	३७ प्रत्येक सतत राशि निश्चय ही (मापनी/कोटि) तथा (क्रम/सज्ञा) राशि की होगी।

१२ जब प्रत्येक पासा के छ विन्दु प्राप्त होंगे	३ क्या एक जोडा पासा खेलने से दोनों के विन्दुओ का योग ३ सम्भव है। (हाँ/नही)
क्रम तथा मापनी	१० जब सख्यावाचक स्केल के किसी भी विन्दु पर मान प्राप्त कर सकते है, उस मान की राशि सतत (Continuous) होती है। लम्बाई नापने समय सख्यावाचक स्केल के प्रत्येक विन्दु पर माप करना सम्भव है ? (हाँ/नही)
ब	राशि क्रम Ordinal — सज्ञा Nominal मापनी Scaled — कोटि Rank यह आरेख राशि के प्रकार दिखाता है आपने अभी-अभी मापनी राशि के दो प्रकार—सतत तथा पूर्णाक—पढा है उचित आरेख बनाकर इन दोनों राशियो का अ कित करे।
सही	२४ जब किसी परिवार मे दो बच्चे हो, यह विचार सही है कि परिवार मे बच्चो की सख्या –२–की वास्तविक सीमा १ ५ से २ ५ तक होगी। (सही/गलत)
सतत पूर्णाक	३१ यात्रा की दूरी की राशि सतत है। परन्तु सतत राशि वाली यात्रा की दूरी का माप सदैव (पूर्ण/अश) इकाई मे करते है।
मापनी क्रम	३८ मापनी राशि के दो प्रकार हैं · १—सतत/कोटि २—कोटि/पूर्णाक

हाँ	४ एक पासा खेलने पर सम्भावित प्राप्तांक मान केवल १, ... , ..., ४, ...तथा .... ही प्राप्त हो सकता है।
हाँ	११ संख्यावाचक स्केल पर जिस विशेषता को प्रत्येक तथा कोई भी मान प्राप्त हो सकता है उसकी राशि सतत (Continuous) होती है। पासा खेलने में ४ २ का मान मिलेगा। (हाँ/नहीं) पासा खेलने से प्राप्तमान की राशि सतत होगी। (हाँ/नहीं)
राशि ^ क्रम संज्ञा ^ मापनी कोटि ^ सतत पूर्णांक	१८ क्रम राशि के अन्तर्गत दो श्रेणियों के नाम ...... तथा ...... राशि है।
गलत	२५ बुद्धि परीक्षा में किसी व्यक्ति का प्राप्तांक १०९ है यह सही है। कि उस व्यक्ति के बुद्धि परीक्षा प्राप्तांक १०९ के वास्तविक सीमा १०८.५ से १०९.५ तक होगी। (सही/गलत)
पूर्ण	३२ बिजली का खर्च सतत राशि है परन्तु बिजली के खर्च को सदैव (पूर्ण/अंश) यूनिट में नापते हैं।
सतत पूर्णांक	३९ निम्न आरेख पूरा करिए। राशि स्थिर ...... ^ .... ^ .... ^ ......

१, २, ३, ४, ५, ६	५ क्या पासा खेलने से २ तथा ३ के बीच का मान प्राप्त हो सकता है। (हाँ/नही)
नही/ नही	१२ परिवार के सदस्यो की सख्या क्रम राशि है। (हाँ/नही) परिवार के सदस्यो की सख्या मापनी राशि है। (हाँ/नही)
मापनी कोटि	१९ विभिन्न दूकानदारो द्वारा वेची गई पुस्तकों की सख्या (क्रम/सज्ञा) राशि है।
सही	२६ बुद्धि परीक्षा के प्राप्ताक (क्रम/सज्ञा) तथा (मापनी/कोटि) और (सतत/पूर्णाक) राशि है।
पूर्ण	३३ कार मे की गई यात्रा की दूरी (सतत/पूर्णाक) राशि है। विजली के खर्च की मात्रा (सतत/पूर्णाक) राशि है।
राशि ^ क्रम सज्ञा ^ मापनी कोटि ^ सतत पूर्णांक	४० खेल के नाम की राशि (क्रम/सज्ञा) होगी। परीक्षा के प्राप्ताक (मापनी/कोटि) होगी।

उत्तर	प्रश्न
नही	६ क्या एक जोडा पासा खेलने पर बिन्दुओ का योग ८५ सम्भव है। (हाँ/नही) कारण लिखिये।
हा हा	१३ क्या किसी परिवार की सख्या २ ८ होना सभव है। (हा/नही) सख्यावाचक स्केल के सभी मान परिवार की सख्या को प्रकट करते है। (हाँ/नही)
क्रम	२० विभिन्न दुकानदारा द्वारा बेची गई पुस्तको की सख्या क्रम राशि के अन्तर्गत (मापनी/कोटि) राशि है।
क्रम मापनी सतत	२७ तुमन बिजली का मीटर देखा है। इस मीटर मे इकाई वाली सुई धीमे धीमे परन्तु (सतत/पूर्णांक) गति से घमती है।
सतत, पूर्णांक	३४ वह विशेषता जिसके अनेक मान हो सकते है (राशि/स्थिर) है।
क्रम मापनी	४१ परीक्षा के प्रथम, द्वितीय तृतीय, आदि स्थान की राशि (मापनी/कोटि) होगी।

नही, प्रत्येक पासा का मान १ से ६ तक पूर्ण अक है। पूर्ण अंको का योग पूर्णांक ही प्राप्त होगा

७ पासा खेलने से प्राप्त मान के माप सदैव एक की इकाई के क्रम मे पूर्णांक मे रहते है।

(सही/गलत)

पृष्ठ ३ : १ पर फ्रम ८ देखे।

नही
नही

१४ परिवार के सदस्यो की सख्या का स्केल

१	२	३	४	५	६

परिवार के सदस्यो की सख्या सदैव (सतत/पूर्णांक) मे बढती है।

पृष्ठ ३ १ पर फ्रेम १५ देखें।

मापनी

२१ विभिन्न दूकानदारो द्वारा बेची गई पुस्तको की सख्या क्रम, मापनी राशि के अन्तर्गत (सतत/पूर्णांक) राशि होगी।

पृष्ठ ३ . १ फ्रेम २२ देखे।

सतत

२८ चलती हुई कार के पहिए सतत घूमते रहते है। कार द्वारा की गई यात्रा की दूरी बताने वाला ओडोमीटर तुमने देखा होगा, इस मीटर का आखिरी डायल धीमे परन्तु (सतत/पूर्णांक) गति से घूमता रहता है।

पृष्ठ ३ ' १ पर फ्रेम २९ देखे।

राशि

३५ किसी विशेषता के मान को न्यूनतम से अधिकतम अथवा अधिकतम से न्यूनतम के क्रम मे रख सकते है, उसकी राशि को (क्रम/सज्ञा) कहते है।

पृष्ठ ३ . १ पर फ्रेम ३६ देखे।

कोटि

४२ अगले पृष्ठ पर दिये प्रश्नो का उत्तर लिखिए।

नाम .... पिता का नाम ....

कक्षा .... वर्ग ....

परीक्षण प्रश्न--३

१ स्थायी मान रखने वाली विशेषता .... कहलाती है।

२ वह विशेषता, जिसके मान परिवर्तनशील होते है.......... होती है।

३ दिया गया आरेख पूरा करिए राशि स्थिर

..^

.... ^......

... ^......

४ प्राप्तांक ३५ की वास्तविक सीमाएँ लिखिये।

५ विशेषता जिसके मान को इच्छानुसार नाम से क्रम दिया जा सकता है, ... राशि होती है।

६ विशेषता जिसके मान को निश्चित ईकाई के अनुसार माप सके, (मापनी/कोटि) राशि है।

७ लूडो के पासा पर अंकित अंकों की राशि (क्रम/सज्ञा), (मापनी/कोटि) तथा (सतत/पूर्णांक) है।

८ परीक्षा से प्राप्त डिवीजन की राशि (क्रम/सज्ञा), (मापनी/कोटि) होगी।

९ ऊँचाई की राशि (क्रम/सज्ञा), (मापनी/कोटि) तथा (सतत/पूर्णांक) होगी।

१० कार द्वारा यात्रा की दूरी–किलो मीटर मे (क्रम/सज्ञा), (मापनी/कोटि) तथा (सतत/पूर्णांक) राशि होगी।

११ निम्नलिखित विशेषताओं के आगे राशियाँ लिखी है जो राशि ठीक है उनके आगे सही पर निशान लगावे।

विशेषता	राशि
अ–आयु	सज्ञा/क्रम
ब–खेलो के नाम	सज्ञा/क्रम
स–भाई बहनो की सख्या	मापनी/कोटि
द–परीक्षा के प्राप्तांक	पूर्णांक/सतत
क–बुद्धि लब्धि	सतत/पूर्णांक
ख–आमदनी रुपयो मे	मापनी/कोटि
ग–जाति	सज्ञा/क्रम
घ–परीक्षा मे प्राप्त स्थान	मापनी/कोटि
य–बुद्धि लब्धि	मापनी/कोटि
र–आयु	सतत/पूर्णांक

नाम ' '' '' ''' '''' '' ' पिता का नाम'' ' ''' ' ''''' '''' ' ' ' ''''' '' ' '''' ''''''

कक्षा' ' ' ' ' ''''' '''' ' ' विद्यालय '' ' ' ' ' ' ' ' ' '' ''''' '' '' ' ' '' ' ' '''' ''''''''''''''

ज्ञातव्य

पाठ-६

१ यह प्रोग्रेम्ड पाठ है, इसमे प्रत्येक पृष्ठ छ भागो मे विभाजित है, प्रत्येक भाग मे जानकारी सहित एक फ्रेम प्रस्तुत किया गया है।

२ सामान्य पुस्तक की भाँति इसे ऊपर से नीचे पढने की अपेक्षा, केवल ऊपरी भागके फ्रेम मे दी गई सूचना पढिये, तत्पश्चात अगले पृष्ठ ऊपरी फ्रेम को पढे ।

३ कुछ फ्रेम्स मे एक या अधिक शब्द छूटे हुए है, आपको इसके रिक्त स्थानो को भरना होगा, इन शब्दो को भरने के पश्चात ही अगला पृष्ठ पलटे, जहाँ पर बाये किनारे पर आपको छूटे हुए शब्दो के लिए सही शब्द मिलेगे ।

४ अन्य फ्रेम्स मे आपको सही उत्तर ज्ञात करने के लिए दिये गये अनेक विकल्पो मे से एक चुनना होगा ।

५ रिक्त स्थान के लिए सही शब्द लिखकर, अनेक विकल्पो मे से सही उत्तर चुनकर क्रमश ऊपरी भाग के फ्रेम्स को पढते हुए आखिरी पृष्ठ के फ्रेम को पढे जहाँ आपको प्रथम पृष्ठ के दूसरे भाग के फ्रेम को पढने की सूचना मिलेगी, प्रथम पृष्ठ पृष्ठ के दूसरे भाग के फ्रेम्स पढना आरम्भ करके इसी प्रकार आखिरी पृष्ठ तक दूसरे भाग के सभी फ्रेम्स पढिये, इसी प्रकार तीसरे भाग के सभी फ्रेम्स तथा इसी प्रकार पूरा पाठ पढा जायेगा।

६ इस पाठ को पढने मे आपको सर्वाधिक लाभ तभी मिलेगा, जब प्रत्यक फ्रेम के रिक्त स्थान अथवा वैकल्पिक उत्तरो मे से सही को चुनकर-उत्तर प्रपत्र मे लिखने के पश्चात ही आप अगले पृष्ठ मे बाये किनारे पर दिये गये उत्तर को देखेगे ।

७ प्रत्येक फ्रेम के लिये-उत्तर प्रपत्र मे सही शब्द/उत्तर को लिखना, अगले पृष्ठ मे बाये किनारे पर दिये सही उत्तर से मिलाना, फिर अगला फ्रेम पढना, इस विधि मे पाठ पूरा करने पर आप निम्नाकित प्रत्ययो का ज्ञान प्राप्त करेगे ।

१—सहसम्बन्ध प्रत्यय का वर्णन कर सकेंगे ।

२—सहसम्बन्ध के परिमाण बना सकेंगे ।

३—सहसम्बन्ध की दिशा का वर्णन कर सकेंगे ।

	१ इस शिक्षण के अन्तर्गत अब तक हमने एक राशि का परीक्षण किया है। केन्द्रीय प्रकृति के अनेक माप जैसे ' एवं माध्यिका तथा बहुलाक के द्वारा तथा विक्षेपण के अनेक माप जैसे अन्तचतुर्थक प्रराम, तथा ' ' के द्वारा उनके वितरणों का वर्णन करते रहे है।
ऋणात्मक	६ यदि दो राशियाँ विपरीत दिशा मे बदले, उनके बीच ' ' सह सम्बन्ध है।
कम	११ साँख्यिकी मे दो राशियों के बीच सम्बन्धों की परिमाण (Magnitude या Degree of Relation) को सामान्यतया एक सख्या मे प्रकट करते है जिसको सह गुणांक कहते है।
ऋण, धन, ऋण	१६ +१०० सहसम्बन्ध का अधिक परिमाप बनाता है अपेक्षाकृत—१·०० के। (सही/गलत)
समान	२१ दो परीक्षण 'य' तथा 'र' पर आठ छात्रों के प्राप्ताकों के जोड़ दिए गए है। आकड़ों को देखकर कहा जायगा कि दोनों परीक्षण 'य' तथा 'र' के बीच ऋण सहसम्बन्ध है। कारण लिखो ?
—१०० से + १००	२६ दो राशियाँ परस्पर असम्बन्धित है इसे बताने वाले सहसम्बन्ध गुणाक का परिमाण ' ' होगा ? (कितना)

छात्र	परीक्षण	
	य	र
क	४०	२०
ख	३८	२२
ग	३६	२५
घ	३०	२७
च	२५	२८
छ	२०	२९
ज	१९	३०
झ	१५	३६

माध्य मानक विचलन	२ सांख्यिकी में दो (या अधिक) राशियों के सम्बन्ध की दिशा तथा परिमाण का वर्णन करने के लिए 'सहसम्बन्ध' के प्रत्यय का प्रयोग करते हैं। आप का क्या विचार है कि व्यक्ति की ऊँचाई तथा उसके वजन के बीच सम्बन्ध है। (हाँ/नहीं)
ऋणात्मक	७ जब दो राशियाँ समान दिशा में बदलें, उनके बीच ··· सहसम्बन्ध है।
सम्बन्ध	१२ सहसम्बन्ध गुणांक का फैलाव — १.०० से + १.०० तक रहता है ↓ —१.०० ↓ ? ↓ +१.०० +१.०० तथा —१.०० के बीच (?) का मान बताओ।
•	१७ ०.०० शून्य सहसम्बन्ध बताता है कि दोनों राशियों में कोई सम्बन्ध नहीं है। (सही/गलत)
क्योंकि दोनों विपरीत दिशा में बदली ही है	२२ यदि दो राशियों के मान समान दिशा में बदलें, उनके बीच (ऋणात्मक/धनात्मक) सहसम्बन्ध है।
शून्य	२७ दो राशियाँ परस्पर पूर्ण रूप से सम्बन्धित हैं, उसे बताने वाले सहसम्बन्ध का परिमाण ··· होना चाहिए।

हाँ	३ दो राशियो के पारस्परिक सम्बन्ध की दिशा (डारेक्शन) तथा (मैगनीट्यूड) परिमाण का वर्णन करने के लिये सांख्यिकी का एक माप . . . गुणाक है। (केन्द्रीय प्रकृति/सहसम्बन्ध/प्रसरण)
धनात्मक	८ यदि आप पहाड पर नीचे से शिखर तक चढ़े, आपके ऊपर चढ़ने के साथ तापक्रम किस प्रकार से बदलेगा। (अपने शब्दो मे लिखिये)
शून्य	१३ सहसम्बन्ध गुणाक के लिए सामान्यतया अंग्रेजी के अक्षर स्माल (r) आर का प्रयोग करते है। यदि 'r' = ० ०० शून्य अर्थात दोनो राशि मे कोई सहसम्बन्ध नही है। आपके विचार मे 'r' = १ ००, क्या प्रकट करेगा ?
सही	१८ अ– r = ·७५ ब– r – ६८ स– r = ९१ द– r = १ ०० उपर्युक्त सहसम्बन्ध को अधिकतम से न्यूनतम परिमाण के क्रम मे लगाये।
धनात्मक	२३ सहसम्बन्धो मे हम दो राशियो के परस्पर (सयुक्त/अकेले) विचरण का विचार करते है।
+ १·००	२८ r = ० ०० बताता है कि दो राशियो मे कोई सहसम्बन्ध नही है। पूर्ण सहसम्बन्ध बताने वाला r = कितना होगा। −१.०० ↓ ० ·०० ↓ + १·०० ↓

सहसम्बन्ध	४ दो राशियाँ एक ही दिशा मे बदलती हैं, दोनो राशियो मे धनात्मक सम्बन्ध होता है। एक राशि की माप मे बढोतरी जब दूसरे राशि के माप की बढोतरी के साथ होती है तब हम कहेंगे कि दोनो राशियो मे (ऋणात्मक/धनात्मक) सहसम्बन्ध है।
ऊपर चढने के साथ तापक्रम कम होता जायेगा	९ फ्रेम ८ के उत्तर के आधार पर तापक्रम तथा ऊँचाई के बीच मे सहसम्बन्ध को लिखिये।
पूर्ण	१४ सहसम्बन्ध गुणाक की दो विशेषताएँ है – १–परिमाण (मात्रा) (Magnitude) २–दिशा (Direction) दिशा के नाम लिखे।
१ ०० ९१ ७५ ६८	१९ सहसम्बन्ध गुणाक के लिए साख्यिकी का चिन्ह 'r' है। यह ' ' तथा के बीच कोई भी मान रख सकती है।
सयुक्त	२४ हम लोग अभी तक सहसम्बन्ध की दिशा की व्याख्या कर रहे थे, सहसम्बन्ध 'r' की दूसरी विशेषता का नाम लिखिए।
+१ ००	२९ r = १ ०० बताता है कि दो राशियो मे पूर्ण सम्बन्ध है। यदि दो राशियो मे कोई सहसम्बन्ध नही है तो r = कितना होगा। ↓ −१ ०० ↓ ० ०० ↓ +१ ००

धनात्मक

५ जैसे 'य' राशि बढ़े, तथा 'र' राशि घटे इस स्थिति मे 'य' तथा 'र' के बीच सहसम्बन्ध (धनात्मक/ऋणात्मक) है।

पृष्ठ ४ · १ पर फ्रेम ६ देखें।

ऋणात्मक

१० बुद्धि तथा परीक्षा के अंको के बीच सामान्यतया सहसम्बन्ध धनात्मक रहता है, जिसका अर्थ है कि कम बुद्धि वाला छात्र परीक्षा मे (कम/अधिक) अंक प्राप्त करेगा।

पृष्ठ ४ · १ पर फ्रेम ११ देखें।

ऋण
धन

१५ सहसम्बन्ध गुणांक की दो दिशाओं के नाम लिखो ?
यदि r = —२५, इसका परिमाण २५ है तथा इसकी दिशा (ऋण/धन) है।

पृष्ठ ४ · १ फ्रेम १६ देखें।

—१०० से + १००

२०

छात्र	परीक्षण	
	य	र
अ	४०	५३
ब	३८	४८
स	३६	४५
द	३३	४४
क	२९	४०
ख	२६	३६
ग	२५	३६
घ	२०	३१
च	१०	२८
छ	१६	२६

दो परीक्षण 'य' तथा 'र' पर दस छात्रों के प्राप्तांको के जोड़े दिए गए हैं। आंकड़ो को देखकर कहा जायगा कि दोनो परीक्षणो 'य' तथा 'र' के बीच धन सहसम्बन्ध है। क्योंकि दोनो राशियाँ (समान/विपरीत) दिशा मे बदल रही है।

पृष्ठ ४ · १ पर फ्रेम २१ देखें।

मात्रा या
परिमाण

२५ पीछे हमने पढ़ा है कि सहसम्बन्ध r का विस्तार · से · रहता है।

पृष्ठ ४ · १ पर फ्रेम २६ देखें।

शून्य

३० अगले पृष्ठ पर दिए गए प्रश्नों को हल करें।

नाम · · · · ···· ···· · · · ··· ········ ············ ······ ········ पिता का नाम·· ··· ····· ········ ··· ······ . ···········

कक्षा · · · ······ ······ ··· ·· ····· वर्ग ··· ···· ·· · · · ·· ··· .

परीक्षण प्रश्न--४

१ दो या अधिक राशियो के परस्पर सम्बन्ध का वर्णन (माध्य/मानक विचलन/सहसम्बन्ध) करता है।

२ सह सम्बन्ध को प्रगट करने माप को (प्रसरण/सहसम्बन्ध गुणॉक/माध्यिका) कहते हैं।

३ सहसम्बन्ध गुणाक दो राशियो के परस्पर सम्बन्ध का माप जिन दिशाओ मे करता है :–

अ–उनके नाम लिखे, तथा

ब–उनके चिन्ह अकित करे।

४–सहसम्बन्ध गुणॉक की मात्रा–अधिकतम तथा न्यूनतम–लिखे।

५–ऋणात्मक सहसम्बन्ध का अर्थ लिखो ?

६–सहसम्बन्ध गुणॉक = .६९ का अर्थ लिखो ?

७–निम्नलिखित सहसम्बन्ध गुणॉक को मात्रानुसार क्रम से लिखिये –

१– ·· ··· · ··· · ७१

२– · · · .८२

३– ··· .५४

४– · · · · · · · ·· .६७

८ दो राशियो के बीच कोई सहसम्बन्ध नही है तो उसका सहसम्बन्ध गुणॉक कितना होगा।

नाम .... पिता का नाम ....

कक्षा .... विद्यालय ....

१

ज्ञातव्य

पाठ-१

१ यह प्रोग्रेम्ड पाठ है, इसमे प्रत्येक पृष्ठ छ भागो मे विभाजित है, प्रत्येक भाग मे जानकारी सहित एक फ्रेम प्रस्तुत किया गया है।

२ सामान्य पुस्तक की भाँति इसे ऊपर से नीचे पढने की अपेक्षा, केवल ऊपरी भागके फ्रेम मे दी गई सूचना पढिये, तत्पश्चात अगले पृष्ठ ऊपरी फ्रेम को पढे।

३ कुछ फ्रेम्स मे एक या अधिक शब्द छूटे हुए है, आपको इसके रिक्त स्थानो को भरना होगा, इन शब्दो को भरने के पश्चात ही अगला पृष्ठ पलटे, जहाँ पर बाये किनारे पर आपको छूटे हुए शब्दो के लिए सही शब्द मिलेगे।

४ अन्य फ्रेम्स मे आपको सही उत्तर ज्ञात करने के लिए दिये गये अनेक विकल्पो मे से एक चुनना होगा।

५ रिक्त स्थान के लिए सही शब्द लिखकर, अनेक विकल्पो मे से सही उत्तर चुनकर क्रमश. ऊपरी भाग के फ्रेम्स को पढते हुए आखिरी पृष्ठ के फ्रेम को पढे जहाँ आपको प्रथम पृष्ठ के दूसरे भाग के फ्रेम को पढने की सूचना मिलेगी, प्रथम पृष्ठ पृष्ठ के दूसरे भाग के फ्रेम्स पढना आरम्भ करके इसी प्रकार आखिरी पृष्ठ तक दूसरे भाग के सभी फ्रेम्स पढिये, इसी प्रकार तीसरे भाग के सभी फ्रेम्स तथा इसी प्रकार पूरा पाठ पढा जायेगा।

६ इस पाठ को पढने से आपको सर्वाधिक लाभ तभी मिलेगा, जब प्रत्येक फ्रेम के रिक्त स्थान अथवा वैकल्पिक उत्तरो मे से सही को चुनकर–उत्तर प्रपत्र मे लिखने के पश्चात ही आप अगले पृष्ठ मे बाये किनारे पर दिये गये उत्तर को देखेगे।

७ प्रत्येक फ्रेम के लिये–उत्तर प्रपत्र मे सही शब्द/उत्तर को लिखना, अगले पृष्ठ मे बाये किनारे पर दिये सही उत्तर से मिलाना, फिर अगला फ्रेम पढना, इस विधि से पाठ पूरा करने पर आप निम्नांकित प्रत्ययों का ज्ञान प्राप्त करेगे।

पिछले पाठ मे आपने सहसम्बन्ध के प्रत्यय तथा सहसम्बन्ध के परिमाण एव दिशा का ज्ञान प्राप्त किया है। इस पाठ मे आप सहसम्बन्ध की गणना—— रैंक डिफरेन्स विधि——करना सीखेगे।

१ दिये गये दस प्राप्तांकों को उनके अधिकतम से न्यूनतम के क्रम में लिखिए–

१७
९
२३
४१
६
१३
८५
११
३३
९२

८०–१
५०–५
६०–३
५५–४
३५–१०
४५–७
४०–८
३७–९
४७–६
६५–२

१० चार्ल्स स्पीयर मैन ने अनुस्थिति सह सम्बन्ध गुणाक ज्ञात करने की विधि विकसित की है। एक परिवर्त्य पर किसी व्यक्ति की सापेक्षिक स्थिति उसकी ' क्रम कहलाती है।

ρ रोह (Rho)

१९ अनुस्थिति सहसम्बन्ध गुणाक का सूत्र निम्न लिखित है।

$$\rho = 1 - \frac{?}{N(N^2-1)}$$

(रिक्त स्थान भरिए)

---

३ ५

२८

छात्र	भार किलो	अनुस्थिति
य	३०	
र	८०	
ल	८५	
व	६०	
श	५०	

इस उदाहरण में य तथा र का भार समान है अत इनका अनुस्थित क्रम भी समान होगा इन्ही दोनों के भार सर्वाधिक है। अत उनका सम्भावित अनुस्थिति क्रम १ तथा २ होगा। परन्तु समान भार होने के कारण समान अनुस्थित क्रम होगा। अत इन दोनों का औसत अनुस्थित क्रम $\frac{१ + २}{२}$ = . .. होगा। छात्र ल की अनुस्थिति तीसरी है अत अनुस्थिति ३, व, का अनुस्थित क्रम '' तथा श का अनुस्थिति क्रम होगा।

९२
८५
४१
३३
२३
१७
१३
११
९
६

२ तुमने प्राप्तांको को उनके अनुस्थिति क्रम (Rank Order) मे रखा है प्राप्तांको को अधिकतम से न्यूनतम क्रम मे सजाकर तुमने इन प्राप्तांको को उनके क्रम मे रखा है।

अनुस्थिति

११ दस सिपाहियो की ऊंचाई तथा भार दिए गए है उनका दोनों परिवर्त्यों पर अनुस्थिति क्रम ज्ञात करें।

[illegible]	राशि १ ऊँचाई से० मी०	अनुस्थिति क्रम	राशि २ भार किलो	अनुस्थिति क्रम
१	१७५	१	६०	–
२	१७०	२	६६	–
३	१६८	–	६५	–
४	१६२	–	५८	–
५	१५०	–	५२	–
६	१४८	–	७०	–
७	१४३	–	६३	–
८	१४५	–	५६	–
९	१४४	–	६८	–
१०	१४२	–	७२	–

$६\Sigma D^2$

२० अनुस्थिति सह सम्बन्ध गुणांक का सूत्र

$$\rho = १ - \frac{६\Sigma D^2}{?}$$

$\Sigma D^2 =$

(अपने शब्दों मे लिखिये)

$? =$ सभी व्यक्तियों की संख्या

(चिन्ह लिखिये)

य १५
र १५
ल ३
व ४
श ५

२१ निम्न विवरण का अनुस्थिति क्रम ज्ञात करें —

छात्र	टेस्ट १	अनुस्थिति क्रम १	टेस्ट २	अनुस्थिति क्रम २	अन्तर	अन्तर²
१	५५		४७			
२	४८		४७			
३	४५		३८			
४	६५		४३			
५	६०		३५			
६	४२		४०			

अनुस्थिति क्रम

३ जब हम वस्तुओं को उनके अनुस्थिति क्रम (रैंक आर्डर) में लगाते हैं अधिकतम या सर्वोत्तम सामान्यतया ऊपर आता है तथा न्यूनतम या सबसे कम मे ' " आता है।

१७५–१	६०–७
१७०–२	६२–६
१६८–३	६५–५
१६२–४	५८–८
१५०–५	५२–१०
१४८–६	७०–२
१४७–७	६७–४
१४५–८	५६–९
१४४–९	६८–३
१४२–१०	७२–१

१२ फ्रेम ११ मे दिये आकड़ो के लिए दोनों राशियों पर प्रत्येक सिपाही के अनुस्थिति क्रम के बीच का अन्तर ज्ञात करो।
[ध्यान रखे (घटाया १–७ = –६ है] तथा अन्तर मे लिखे।

सिपाही	ऊँचाई	राशि १ अनुस्थिति क्रम	भार	राशि २ अनुस्थिति क्रम	अनुस्थिति क्रम का अन्तर राशि१-राशि२
१	१७५	१	६०	७	–६
२	१७०	२	६२	६	
३	१६८	३	६५	५	
४	१६२	४	५८	८	
५	१५०	५	५२	१०	
६	१४८	६	७०	२	
७	१४७	७	६७	४	
८	१४५	८	५६	९	
९	१४४	९	६८	३	
१०	१४२	१०	७२	१	

N (N²१)

१९ अनुस्थिति सहसम्बन्ध गुणाक का सूत्र।

$$\rho = 1 - \frac{6\,\Sigma D^2}{N\,(N^2 - 1)}$$

(चिन्ह लिखिए)

D = अपने शब्दो मे लिखिये

N = अपने शब्दो मे लिखिये

क्रम १	क्रम २	अन्तर	अन्तर²
R_1	R_2	d	d^2
१	१५	– ५	२५
२	१५	५	२५
३५	५	– १५	२२५
३५	३	५	२५
५	६	– १०	१००
६	४	२०	४००
		Σ =	८००

२० फ्रेम १९ के विवरण पर छात्रों के अनुस्थिति क्रम देकर अनुस्थिति सह सम्बन्ध ज्ञात करो।

सहसम्बन्ध	४ पाँच छात्रो को उनकी योग्यता के आधार पर १ से ५ तक अनुस्थिति क्रम मे रखा गया है योग्यता के आधार पर सर्वोत्तम छात्र का अनुस्थिति क्रम १ होगा। तथा अन्तिम छात्र का अनुस्थिति क्रम आखिरी वाँ होगा।
अनुस्थिति क्रम का अन्तर –६ –४ –२ –४ –५ –४ ३ –१ ६ १	१३ दोनो राशियों के अनुस्थिति क्रम के अन्तर का वर्ग तथा उसका योग ज्ञात करो। अनुस्थिति क्रम का अन्तर— | अन्तर का वर्ग –६ –४ –२ –४ –५ –४ ३ –१ ६ १ योग = Σ
अनुस्थिति क्रम का अन्तर व्यक्तियो की कुल सख्या	२२ अनुस्थिति द्वारा सह सम्बन्ध गुणाक ज्ञात करने के लिये पहली क्रिया— R_1 प्रत्येक व्यक्ति का परिवर्त्यों पर अनुस्थिति क्रम ज्ञात करना दूसरी क्रिया— D अनुस्थिति क्रम के अन्तर को ज्ञात करना।] तीसरी क्रिया— D^2 अनुस्थिति क्रम के अन्तर का वर्ग ज्ञात करना। चौथी क्रिया— Σd^2 अन्तर वर्ग का योग ज्ञात करना। तत्पश्चात अनुस्थिति सह सम्बन्ध गुणॉक का सूत्र प्रयोग करना। ρ (Rho) = सूत्र लिखिए।
$1-\frac{6\Sigma D^2}{N(N^2-1)}$ $1-\frac{6\times 8}{6(6^2-1)}$ $1-\frac{48}{6\times 35}$ $1-\frac{8}{35}$ १– २२ = ७८	३१ अनुस्थिति सहसम्बन्ध गुणाक ρ (Rho) का सूत्र लिखिए.— ρ (Rho) = १–सूत्र लिखिये जबकि D = अपने शब्दो मे लिखिये। N = अपने शब्दों मे लिखिये।

५

४ कुछ राशियों को हम मापती पर नाप नहीं सकते, उन्हें क्रम में सजा सकते हैं जैसे रोग, बालों के रंग, सुन्दरता आदि।

(१) सौन्दर्य प्रतियोगिता में भाग लेने वालों को सुन्दरता के प्राप्तांक नहीं दिए जाते हैं, वरन उन्हें अवरोही-क्रम में सजाया जाता है। सबसे सुन्दर व्यक्ति को अनुस्थिति दी जाती है।

३६
१६
८
१६
२५
०
१
३६
=१
योग Σ = २४०

१८ निम्नलिखित वितरण के प्रत्येक ड्राइवर का
१–दोनों परिवर्त्यों पर अनुस्थिति क्रम ज्ञात करें तथा
२–दोनों परिवर्त्यों पर प्रत्येक ड्राइवर के अनुस्थिति क्रम के बीच का अन्तर ज्ञात करो।
३–प्रत्येक ड्राइवर के अनुस्थिति क्रम के बीच का अन्तर का वर्ग ज्ञात करें तथा उनके स्तम्भों में लिखें।

ड्राइवर	राशि १ दुर्घटना की संख्या	राशि २ आयु वर्षों में	अनुस्थिति क्रम राशि १	अनुस्थिति क्रम राशि २	अन्तर राशि १ राशि २	अन्तर²
अ	३	२०	–	–	–	–
ब	८	२६	–	–	–	–
स	५	३०	–	–	–	–
द	३	३५	–	–	–	–
क	१	४०	–	–	–	–
ख	०	८१	–	–	–	–

ध्यान दें शू[illegible] सबसे छोटी मात्रा है यों। –

$1 - \frac{6 \Sigma D^2}{N(N^2-1)}$

२२ अनुस्थिति सहसम्बन्ध गुणांक का सूत्र –

$$\rho = 1 - \frac{6 \Sigma D^2}{N(N^2-1)}$$

ρ = (Rho) = सहसम्बन्ध गुणांक का चिन्ह।
D = अपने शब्दों में लिखिए।
N = अपने शब्दों में लिखिए।

$1 - \frac{6 \Sigma D^2}{N(N^2-1)}$

अनुस्थिति क्रम का अन्तर
व्यक्तियों की संख्या

३० सहसम्बन्ध की व्याख्या [Interpretation] गुणांक के परिमाण [Magnitude] तथा उसकी दिशा [Direction] पर होती है। सहसम्बन्ध गुणांक का परिमाण +१ से शून्य होकर –१ तक रहता है।

सहसम्बन्ध गुणांक + १ का परिमाण एक अर्थात पूर्ण सहसम्बन्ध है। उसकी दिशा सकारात्मक अथवा धन है। गुणांक –१ का परिमाण एक ही है तथा दिशा [illegible] अथवा ऋण है।

प्रथम	६ चार्ल्स स्पियर मैन के द्वारा अनुस्थिति क्रम के बीच सह सम्बन्ध ज्ञात करने की विधि विकसित की गई । अनुस्थिति सह सम्बन्ध (RankOrder Correlation) गुणांक हो (Rho) कहते है । ρ (Rho) का चिन्ह–सह सम्बन्ध बताता है ।

२५ चार्ल्स स्पियर मैन ने अनुस्थिति सह सम्बन्ध गुणांक ज्ञात करने के लिए निम्न लिखित सूत्र को विकसित किया गया ।

$$\rho = १ - \frac{६ \Sigma D^२}{N(N^२ - १)}$$

इस सूत्र मे (१) ρ (ग्रीक अक्षर Rho) अनुस्थिति सहसम्बन्ध गुणांक का चिन्ह

(२) D प्रत्येक व्यक्ति का अनुस्थिति क्रम का अन्तर ।

(३) N व्यक्तियों की कुल संख्या ।

(४) Σ – ग्रीक अक्षर सिगमा – कुल योग ।

(५) D – अपने शब्दों मे लिखिये ।

१	६	–५	२५
२	५	–२	४
३	४	–२	४
४	३	१	१
५	२	३	९
६	१	५	२५

योग Σ = ६८

अनुस्थिति क्रम का अन्तर व्यक्तियों की संख्या	२४ दिये गये वितरण का ρ ज्ञात करो ।

अनुक्रमांक	टेस्ट १	टेस्ट २	अनुस्थिति क्रम १	अनुस्थिति क्रम २	अन्तर	अन्तर^२
१	५५	४३				
२	४८	४७				
३	४५	३८				
४	४५	४३				
५	४०	३५				
६	४२	४०				
७	२५	३०				

गुणात्मक	३३ जब सहसम्बन्ध + ६ तब गुणांक का परिमाण ६ तथा उनकी दिशा ...... अथवा धन है । परन्तु गुणांक के —६ होने पर परिमाण ...... होगा परन्तु दिशा ...... अथवा ...... होगी ।

७ स्पीयर मैन अनुस्थिति सह सम्बन्ध गुणाक का चिन्ह बताइए या लिखिए।

अनुस्थिति

---

२६ फ्रेम २४ के विवरण के प्रत्येक व्यक्ति के अनुस्थिति क्रम के अन्तर के वर्ग का योग —ΣD^2— है तथा व्यक्तियों की कुल संख्या $N=$६ है।
अब अनुस्थिति सह सम्बन्ध गुणाक (Rho) के सूत्र की पूर्ति करिये —

$$\rho = 1 - \frac{६ \Sigma D^2}{N(N^2-1)} = १ - \frac{६ \times ?}{६(६ - ?)}$$

दोनो राशियो के अनुस्थिति क्रम के अन्तर का वर्ग

---

२५ दिये गये परिवर्त्यों के ρ (Rho) ज्ञात करो।

सिपाही	राशि १ ऊँचाई से० मी०	राशि २ भार किलो ग	अनुस्थिति राशि १	अनुस्थिति राशि २	अन्तर	अन्तर²
अ	९०	८०				
ब	६०	७०				
स	८०	७५				
द	७०	६८				
य	५५	७२				
र	६५	५८				
त	४०	५०				
व	५०	५५				

योग Σ =

क्रम १-क्रम २ R_1 R_2	अन्तर d	अन्तर² d^2
१ — ३	—२	४
२ — १	१	१
३ — ५	—२	४
४ — ४	०	०
५ — ६	—१	१
६ — २	४	१६
७ — ७	—०	०
	योग Σ =	२६

---

३८ सह सम्बन्ध की दिशा का ज्ञान गुणाक के चिन्ह (—) अथवा (+) से होता है, परिमाण का ज्ञान गुणाक के मूल्य से होती है। — ०३ तथा + ३ के परिमाण (बराबर/भिन्न) है परन्तु उनकी दिशा (समान/विपरीत) है।

६
गुणात्मक

ρ Rho

८ अनुस्थिति क्रम किसी व्यक्ति का एक परिवर्त्य पर सापेक्षिक स्थिति (Position) है दस छात्रो के बुद्धिलब्धि प्राप्तांक दिये गए है छात्र अ की बुद्धिलब्धि प्राप्तांक सबसे अधिक है अत उसका अनुस्थित क्रम १ होगा। छात्र छ की बुद्धिलब्धि प्राप्तांक सबसे कम है अत. उसका अनुस्थिति क्रम १० होगा क्योकि छात्रो की कुल संख्या दस है इसी प्रकार प्रत्येक छात्र का अनुस्थिति क्रम ज्ञात करो।

अ	१५५	१
ब	१४८	–
स	१४२	–
द	१३७	–
क	१३५	–
ख	१३०	–
ग	१२०	–
घ	११८	–
च	१०५	–
छ	१००	१०

$d^2 = ६८$

१३ रो का निम्न समीकरण हल करो–

$$\rho \text{ (Rho)} = १ - \frac{६ \times ६८}{६(६^2 - १)}$$

$$= १ - \frac{६ \times ६८}{६ \times ?}$$

$$= १ - \frac{?}{?}$$

$$= ?$$

क्रम १-क्रम २ अन्तर अन्तर²

R_1	R_2	d	d^2
१	१	०	०
५	४	१	१
२	२	०	०
३	५	–२	४
५	६	२	४
४	६	–२	४
८	८	०	०
७	७	०	०

२३

छात्र	टेस्ट १	अनुस्थिति
अ	५५	१
ब	४८	२
स	४५	
द	४५	
क	४०	५

इस उदाहरण को ध्यानपूर्वक देखे। छात्र स तथा द दोनो ने ही समान अंक लिया है समान अंक लेने वालो की अनुस्थिति (Rank) भी समान होगा। अत अनुस्थिति क्रम (Rank Order) भी समान होगा। छात्र स तथा द का सम्भावित अनुस्थिति ३ तथा ४ होना यदि अनेक अंक समान नही होते परन्तु समान अंक होने के कारण उनके अनुस्थिति क्रम भी (समान/भिन्न) होना चाहिये।

बराबर
विपरीत

३५ गुणाक – ३ तथा + ६ का परिमाण बराबर है अत परिवर्त्यों के सहसम्बन्ध का परिमाण दोनो ही स्थिति मे (समान/भिन्न) है। परन्तु सहसम्बन्धो की दिशा ______ है।

१
२
३
४
५
६
७
८
९
१०

९ किसी व्यक्ति का अनुस्थिति कम (रैंक) एक परिवर्त्य पर उसकी सापेक्षिक स्थिति है। फ्रेम ८ के दस छात्रों का गणित प्राप्तांक दिये है गणित परीक्षा पर छात्रों में से प्रत्येक का अनुस्थिति क्रम ज्ञात करो।

छात्र	बुद्धिलब्धि प्राप्तांक	बुद्धिलब्धि के अनुस्थिति क्रम	प्राप्तांक गणित	अनुस्थिति क्रम गणित
अ	१४५	१	८०	
ब	१४८	२	५०	
स	१४२	३	६०	
द	१३७	४	५५	
क	१३५	५	३५	
य	१३०	६	४५	
ग	१२०	७	४०	
घ	११२	८	३७	
च	१०५	९	४३	
छ	१००	१०	६५	

पृष्ठ ५ : १ पर फ्रेम १० देखिए

$१ - \frac{६ \times ६८}{६(३६-१)}$

$१ - \frac{६ \times ६८}{६ \times ३५}$

$१ - \frac{४०८}{२१०}$

१.९४

−.९४

१८ चार्ल्स स्पीयर मैन का यह सूत्र $\rho = १ - \frac{६ \Sigma D^२}{N(N^२-१)}$ कभी कभी अनुस्थिति अन्तर (Rank Difference) सह सम्बन्ध भी कहलाता है क्योंकि इस सूत्र में व्यक्तियों की अनुस्थिति के अन्तर का उपयोग करते है तथा इस सूत्र के द्वारा प्राप्त सह सम्बन्ध गुणाक को __________ कहते है।

(नाम लिखिये)

पृष्ठ ५ : १ पर फ्रेम १९ देखिए

समान

२७ फ्रेम के २६ के उदाहरण मे छात्र स तथा द ने समान अक पाकर समान अनुस्थिति Rank पाते है अत उनकी अनुस्थिति क्रम भी समान होना है। समान अनुस्थिति क्रम के लिए उनके सम्भावित अनुस्थिति का औसत ज्ञात करेंगे इन दोनो छात्रो का औसत अनुस्थिति क्रम ३+४/२ अर्थात् __________ होगा तथा पाँचवे बालक का अनुस्थिति क्रम ५ होगा।

समान
भिन्न

३६ अगले पृष्ठ पर दिये प्रश्न हल करिए।

नाम .... पिता का नाम ....

कक्षा .... वर्ग ....

परीक्षण प्रश्न–५

१ लगभग १५ शब्दों में निम्नलिखित प्रत्ययों का अर्थ स्पष्ट करें —

अ–सहसम्बन्ध

ब–ऋणात्मक सहसम्बन्ध

स–धनात्मक सहसम्बन्ध

२ दो राशियों के बीच शून्य सहसम्बन्ध गुणांक का अर्थ है —

अ–बहुत अधिक ऋणात्मक सहसम्बन्ध

ब–सहसम्बन्ध गुणांक –२५ से अधिक का सहसम्बन्ध

स–कोई सहसम्बन्ध नहीं है,

द–अज्ञात सहसम्बन्ध

क–पूर्ण ऋणात्मक सहसम्बन्ध ।

उपरोक्त में से कौन सा कथन सही है ?

३ दो राशियों के बीच निम्नलिखित में से कौन उच्चतम सहसम्बन्ध बनाता है —

अ–०.००, ब–०.५०, स–१.००, द–१.२५, क–२.००

४ ५ छात्रों के प्राप्तांक दो विषयों में निम्नलिखित की भांति है, कोष्ठक के अन्दर दो अंक क्रमशः अ तथा ब विषयों के अंक है ।

(१, २) (२, ४), (३, १), (४, ३), (५, ५),

उपरोक्त दो विषयों में सहसम्बन्ध रैंक डिफरेन्स विधि से ज्ञात करो ।

५ (Rho) ρ की गणना करें ।

छात्र	परीक्षा प्राप्तांक	अभिरुचि प्राप्तांक
१	५	८
२	१०	५
३	१५	६
४	२०	९
५	२५	१०
६	३०	७
७	३५	१२
८	४०	११